

# BRAGANTIA

Boletim Técnico da Divisão de Experimentação e Pesquisas  
INSTITUTO AGRONÔMICO

Vol. 6

Campinas, Janeiro de 1946

N.º 1



## Sumário

### Alguns Fungos do Brasil XII

*FUNGI IMPERFECTI — MELANCONIALES*

A. P. Viégas

---

Secretaria da Agricultura, Indústria e Comércio do Est. de S. Paulo  
Departamento da Produção Vegetal  
CAIXA POSTAL, 28 — CAMPINAS  
Estado de São Paulo — Brasil



# BRAGANTIA

Boletim Técnico da Divisão de Experimentação e Pesquisas  
INSTITUTO AGRONÔMICO

---

Vol. 6

Campinas, Janeiro de 1946

N.º 1

---

## ALGUNS FUNGOS DO BRASIL XII

*FUNGI IMPERFECTI — MELANCONIALES*

(Com 11 estampas e 2 figuras no texto)

A. P. Viégas

**COLLETOTRICHUM ANDROPOGONIS** A. Zimm. — Lesões lineares, vermelhas, isoladas ou confluentes, à maturidade trazendo o centro branco. Acérvulos numerosos, isolados ou, no mais das vezes, coalescentes, negros. Conidióforos curtos, hialinos, ou levemente coloridos, de 5–6  $\mu$  de diâmetro e cerca de 8–10 de alto. Conídias hialinas, recurvo-fusiformes, ou falcadas, lisas, com 1—ou 2 grandes gotas de substância oleosa, 20–25 x 5–6  $\mu$ . Cerdas numerosas, afiladas, um tanto sinuosas, de parede espessa e negra, com as duas células basais infladas, 60–90  $\mu$  de comprimento. **275** — Sobre fôlhas de *Holcus* sp., (sorgo), leg. A. S. Costa, Esc. Agr. "Luiz de Queiroz", Piracicaba, Est. S. Paulo, 6 de outubro de 1933. **325** — Sobre *Holcus* sp., leg. A. S. Costa, Esc. Agr. "Luiz de Queiroz", Piracicaba, Est. S. Paulo, 11 de agosto de 1933. **308** — Sobre *Sorghum* sp., leg. A. P. Viégas e H. P. Krug, Faz. Sta. Elisa, I. A., Campinas, Est. S. Paulo, 3 de fevereiro de 1934. **326** — Sobre *Sorghum* sp., leg. A. P. Viégas, Faz. Sta. Elisa, I. A., Campinas, Est. S. Paulo, 15 de janeiro de 1934. **328** — Sobre *Sorghum* sp., leg. H. P. Krug, Faz. Sta. Elisa, I. A., Campinas, Est. S. Paulo, 18 de fevereiro de 1935. **Nota :** — Sobre a espécie, consultar (25, 37).

**Colletotrichum cecropiae** n. sp. — Lesões anfígenas, grandes, de côr vermelho-tijolo, lisas, de bordo mais ou menos nítido e de coloração mais carregada. Acérvulos subepidérmicos, circulares ou elípticos, salientes, fuscos, 150–160  $\mu$  de diâmetro, esparsos. Cerdas poucas, negro-fuscas, septadas, 40–50  $\mu$  de comprimento e 4–5  $\mu$  de diâmetro na base, afilando-se para a extremidade. Conídias ovais-elípticas, hialinas, com uma grande gôta de substância oleosa no in-

terior, 8–10 x 4–4,5  $\mu$ . **4174** — Sobre fôlhas de *Cecropia* sp., (embraúba), leg. A. P. Viégas e Prof. H. Melo Barreto, Faz. Baleia, Belo Horizonte, Est. de Minas Gerais, 19 de janeiro de 1943. Tipo. **Nota :** — São raros fungos nesta planta.

*Maculis amphigenis, lateritiis, latis, distincte fusco marginatis. Acervulis bullatis circularibus vel ellipticis, epidermide tectis, fuscis, 150–160  $\mu$  diam., sparsis. Setæ paucæ, negro-fuscæ, ad basim septatæ, 40–50  $\mu$  long., 4–5  $\mu$  diam., subulatæ. Conidiis ovoidis vel ellipticis, hyalinis, uniguttulatis, 8–10 x 4–4,5  $\mu$ .* In foliis vivi *Cecropiæ* sp., leg. A. P. Viégas et Prof. H. Mello Barreto, Faz. Baleia, Minarum Provinciæ, Brasiliæ, Amer. Austr., Jan. 19, 1943. Typus.

**COLLETOTRICHUM COFFEANUM** Noack — **2117** — Sobre ramos novos de *Coffea excelsa* Cheval., (cafeeiro), leg. A. S. Costa, Faz. Sta. Elisa, I. A., Campinas, Est. S. Paulo, 26 de agosto de 1937. **Nota :** — Este organismo foi descrito por Noack, à pág. 202–203 do seu trabalho (24). O fungo ataca não sómente as fôlhas, mas, também, os ramos. Ocorre, no geral, em associação a *Cercospora coffeicola*, desta diferindo, porém, por não produzir zonação concêntrica e acarretar um escurecimento típico das nervuras foliares. Acérvulos circulares ou subcirculares; conidióforos afilados, 18–20 x 4  $\mu$ , originando-se dum plexo mais ou menos fusco. Conídias típicas do gênero, gutuladas, 12–18 x 4–5  $\mu$ , hialinas. Cerdas fuscas, raro septadas. O fungo foi observado em S. Paulo, Rio de Janeiro. Ocorre em Costa Rica, e os danos por él causados são pequenos. É possível que *Gloeosporium coffeeanum* Del., (8, 25) venha a ser idêntico a *C. coffeeanum* Noack (24). **2791** — Sobre *Coffea arabica* L., (cafeeiro), leg. A. Carvalho, viveiro, Faz. Sta. Elisa, I. A., Campinas, Est. S. Paulo, 22 de março de 1939. **3347** — Sobre *Coffea arabica* L., leg. H. P. Krug, Lab. de Fitopatologia, sede, I. A., Campinas, Est. S. Paulo, 11 de maio de 1940. **Nota :** — Isolado por H. P. Krug do interior de cerejas atacadas.

**COLLETOTRICHUM EUCALYPTI** Bitancourt — Acérvulos subepidérmicos, circulares, de 100–250  $\mu$  de diâmetro, esparsos, de bordo negro, erumpentes. Conídias alongado-fusóides, ou oblongas, 10–20 x 3–5  $\mu$ , hialinas, gutuladas. **490** — Sobre fôlhas e brotos de mudas novas de *Eucalyptus* sp., leg. A. P. Viégas, Faz. Sta. Elisa, I. A., Campinas, Est. S. Paulo, 22 de junho de 1934. **Nota :** — O organismo foi isolado em culturas puras e inoculado em plantas novas, reproduzindo as lesões tal qual **in natura**. Nas fôlhas, o fungo ocasiona lesões circulares, de bordo escuro (Est. 1, a). A moléstia foi descrita por Bitancourt, em 1927 (2). **491** — Sobre *Eucalyptus* sp., leg. H. P. Krug e A. S. Costa, Faz. Sta. Elisa, I. A., Campinas, Est. S. Paulo, 8 de maio de 1935. **Nota :** — A moléstia (antraenose do eucalipto), atacando as fôlhas e ramos, ocasiona a desfolha da planta. Nos ramos, os cancros são bem nítidos, um tanto elevados, bordo escuro, isolados ou confluentes e no seu centro esbranquiçado vêm-se os acérvulos do fungo (Est. 2, a, b) (Fotografias por H. P. Krug e A. S. Costa).

**COLLETOTRICHUM FALCATUM** Went. — Lesões irregulares, nas bainhas das fôlhas, primeiro vermelhas, depois pardas ou acinzentadas, deprimidas, grandes. Acérvulos negros, numerosos, circundados por setas coloridas, 100–220 x 4–5  $\mu$ , isoladas ou em feixes, com septos indistintos, subhialinos na extremidade distal. Conídias hialinas, falcadas, 25–32 x 4–6  $\mu$ , não septadas, originando-se de conidióforos mais ou menos globoso-alongados. **1947** — Sobre fôlhas de *Saccharum*, POJ 2714, (cana de açúcar), leg. A. S. Costa e J. Aguirre, Usina Amália, S. Simão, Est. S. Paulo, 10 de dezembro de 1936. **Nota :** — Sobre a espécie, consultar (21; 22; 28).

**COLLETOTRICHUM GLOEOSPORIOIDES** Penzig — Lesões, às vezes atingindo grandes áreas das fôlhas, interessando ambas as páginas do tecido foliar, necróticas, marginadas, margem clara, saliente. Acérvulos numerosos, negros, 100–120  $\mu$  de diâmetro, epífilos ou hipófilos, de início salientes, providos de cerdas abundantes, fuscas, 1–2 septadas. Conídias alongado-elípticas, ou oblongas, hialinas, 8–16 x 4–4,5  $\mu$ , com 2 grandes gotas de substância oleosa. **27** — Sobre fôlhas de *Citrus sinensis* Osbeck var. sangue de boi, (laranjeira), leg. L. O. T. Mendes, Est. Exp. de Sorocaba, Sorocaba, Est. S. Paulo, 20 de junho de 1934. **Nota :** — Os acérvulos, quando novos, são salientes. Rompida a epiderme, tornam-se rasos. Os conidióforos, então, têm 16–20  $\mu$  de comprimento. **461** — Sobre frutos de *Capsicum* sp., (pimentão), leg. A. S. Costa, horta, Esc. Agr. "Luiz de Queiroz", Piracicaba, Est. S. Paulo, 5 de novembro de 1933. **1032** — Sobre pecíolos de *Carica papaya* L., (mamoeiro), leg. A. S. Costa e H. P. Krug, Faz. Sta. Elisa, I. A., Campinas, Est. S. Paulo, 28 de agosto de 1935. **4152** — Sobre pecíolos de *Carica papaya* L., leg. G. P. Viégas, Campinas, Est. S. Paulo, 20 de fevereiro de 1943. **4180** — Sobre ramos e fôlhas de *Cissus sycoides* L., leg. A. P. Viégas, rua Sta. Cruz, quase na esquina da Major Solon, Campinas, Est. S. Paulo, 30 de março de 1943. **2601** — Sobre fôlhas de *Citrus aurantiifolia* Swingle, (lima da Pérsia), leg. Ciro G. Teixeira, rua Barreto Leme, 995, Campinas, Est. S. Paulo, 11 de janeiro de 1941. **367** — Sobre fôlhas de *Citrus aurantium* L., (laranja azêda), leg. A. P. Viégas e H. P. Krug, Chácara S. Francisco, Itapira, Est. S. Paulo, 28 de janeiro de 1934. **2872** — Sobre *Citrus limonia* Osbeck, (limão rugoso), leg. A. S. Costa, Est. Exp. de Citricultura, I. A., Campinas, Est. S. Paulo, 1 de junho de 1939. **165** — Sobre *Citrus medica* L., (cidra), leg. A. P. Viégas, rua do Rosário, 134, Piracicaba, Est. S. Paulo, 4 de maio de 1932. **983** — Sobre fôlhas de *Citrus mitis* Blanco, (calamondin), leg. A. S. Costa, Est. Exp. de Citricultura, I. A., Campinas, Est. S. Paulo, 21 de agosto de 1935. **1468** — Sobre *Citrus nobilis* Lour., (laranja cravo), leg. J. Lima, Limeira, Est. S. Paulo, 25 de março de 1936. **928** — Sobre fôlhas de *Citrus nobilis* Lour. var. *deliciosa* Swingle, (mexiriqueira), leg. A. S. Costa, Faz. Bela Aliança, Valinhos, Est. S. Paulo, 11 de agosto de 1935. **31** — Sobre fôlhas de *Citrus sinensis* Osbeck, (laranjeira), leg. A. P. Viégas, Est. Exp. de

Fruticultura, I. A., Campinas, Est. S. Paulo, 14 de março de 1933. **452** — Sobre *Citrus sinensis* Osbeck, leg. A. P. Viégas, Est. Exp. de Citricultura, I. A., Campinas, Est. S. Paulo, 4 de junho de 1933. **471** — Sobre fôlhas de *Citrus sinensis* Osbeck, queimadas por emulsão de óleo, leg. A. P. Viégas, Est. Exp. de Citricultura, I. A., Campinas, Est. S. Paulo, março de 1934. **887** — Sobre fôlhas de *Citrus sinensis* Osbeck, leg. H. V. Bittencourt, Araraquara, Est. S. Paulo, junho de 1935. **1058** — Sobre fôlhas de *Citrus sinensis* Osbeck, leg. A. S. Costa, Registro, Est. S. Paulo, 2 de setembro de 1935. **3954** — Sobre fôlhas de *Citrus sinensis* Osbeck, leg. Carlos Tomaz de Almeida, Est. Exp. de Agricultura, Belo Horizonte, Est. de Minas Gerais, 16 de julho de 1938. **Nota :** — Carlos Tomaz de Almeida n.º 99. **3955** — Sobre fôlhas de *Citrus sinensis* Osbeck, leg. Carlos Tomaz de Almeida, Est. Exp. de Agricultura, Belo Horizonte, Est. de Minas Gerais, 16 de julho de 1938. **Nota :** — Carlos Tomaz de Almeida n.º 101. **28** — Sobre frutos de *Citrus sinensis* Osbeck var. baiana, leg. A. P. Viégas, Est. Exp. de Citricultura, I. A., Campinas, Est. S. Paulo, 13 de março de 1933. **402** — Sobre *Citrus sinensis* Osbeck var. Bahia, leg. A. P. Viégas, rua do Rosário, 234, Piracicaba, Est. S. Paulo, 21 de maio de 1933. **3956** — Sobre fôlhas de *Citrus sinensis* Osbeck, (laranja baiana), leg. Carlos Tomaz de Almeida, Est. Exp. de Agricultura, Belo Horizonte, Est. de Minas Gerais, 16 de julho de 1938. **Nota :** — Carlos Tomaz de Almeida n.º 102. **3959** — Sobre fôlhas de *Citrus sinensis* Osbeck, (laranja Washington Navel), leg. Carlos Tomaz de Almeida, Est. Exp. de Agricultura, Belo Horizonte, Est. de Minas Gerais, 16 de julho de 1938. **Nota :** — Carlos Tomaz de Almeida n.º 107. **3978** — Sobre fôlhas de *Citrus sinensis* Osbeck, (laranja Bahia cábula), leg. Carlos Tomaz de Almeida, Est. Exp. de Agricultura, Belo Horizonte, Est. de Minas Gerais, 15 de abril de 1938. **Nota :** — Carlos Tomaz de Almeida n.º 151. **3979** — Sobre fôlhas de *Citrus sinensis* Osbeck, (laranja Washington Navel), leg. Carlos Tomaz de Almeida, Est. Exp. de Agricultura, Belo Horizonte, Est. de Minas Gerais, 15 de abril de 1938. **Nota :** — Carlos Tomaz de Almeida n.º 152. **3976** — Sobre fôlhas de *Citrus sinensis* Osbeck var. Hart's Late, (laranja doce), leg. Carlos Tomaz de Almeida, Est. Exp. de Agricultura, Belo Horizonte, Est. de Minas Gerais, 15 de abril de 1938. **Nota :** — Carlos Tomaz de Almeida n.º 148. **2862** — Sobre *Citrus sinensis* Osbeck, (laranja péra), leg. A. S. Costa e outros, pomar, Sr. Nicolau Sebe, Taubaté, Est. S. Paulo, 9 de maio de 1939. **3960** — Sobre fôlhas de *Citrus sinensis* Osbeck, (laranja péra), leg. Carlos Tomaz de Almeida, Est. Exp. de Agricultura, Belo Horizonte, Est. de Minas Gerais, 16 de julho de 1938. **Nota :** — Carlos Tomaz de Almeida n.º 108. **3980** — Sobre fôlhas de *Citrus sinensis* Osbeck, leg. Carlos Tomaz de Almeida, Est. Exp. de Agricultura, Belo Horizonte, Est. de Minas Gerais, 15 de abril de 1938. **Nota :** — Carlos Tomaz de Almeida n.º 153. **35** — Sobre fôlhas e frutos de *Citrus* sp., leg. J. A. Santos Neto, Est. Exp. de Fruticultura, I. A., Campinas, Est. S. Paulo, 10 de maio de 1934. **1983** —

Sôbre frutos de *Ficus carica* L., (figueira), leg. Sr. Curi, Campinas, Est. S. Paulo, 4 de fevereiro de 1937. **446** — Sôbre *Fortunella* sp., leg. A. S. Costa, Horto Florestal de Rio Claro, Rio Claro, Est. S. Paulo, 25 de abril de 1934. **215** — Sôbre *Mangifera indica* L., (mangueira), leg. A. P. Viégas, Faz. Sta. Elisa, I. A., Campinas, Est. S. Paulo, 1 de julho de 1933. **219** — Sôbre *Mangifera indica* L., leg. A. P. Viégas, Est. Exp. de Tupi, Tupi, Est. S. Paulo, 28 de junho de 1934. **247** — Sôbre *Mangifera indica* L., leg. H. P. Krug e A. S. Costa, Faz. Edson Fadigas, Catanduva, Est. S. Paulo, 19 de janeiro de 1935. **1968** — Sôbre fôlhas de *Mangifera indica* L., leg. A. S. Costa, Faz. Brasília, Pompéia, Est. S. Paulo, 2 de janeiro de 1937. **217** — Sôbre frutos de *Mangifera indica* L. var. bourbon, leg. J. E. T. Mendes e J. A. Santos Neto, Faz. Vilela Uchoa, Ribeirão Preto, Est. S. Paulo, 24 de janeiro de 1934. **246** — *Mangifera indica* L. var. rosa, leg. A. P. Viégas e H. P. Krug, Taquaral, Campinas, Est. S. Paulo, 23 de janeiro de 1934. **304** — Sôbre fôlhas de *Passiflora maliformis* L., (maracujá), leg. A. S. Costa, Esc. Agr. "Luiz de Queiroz", Piracicaba, Est. S. Paulo, 8 de dezembro de 1933. **Nota :** — Produz nas fôlhas lesões de vários centímetros de diâmetro, pardocinzentas, típicas de antraenose. **84** — Sôbre fôlhas de *Persea americana* Mill. var. spinks, (abacateiro), leg. A. P. Viégas, viveiro Breno Pereira, Sorocaba, Est. S. Paulo, 28 de maio de 1934. **99** — Sôbre fôlhas de *Persea* sp., (abacateiro), leg. A. P. Viégas, rua do Rosário, 184, Piracicaba, Est. S. Paulo, 3 de maio de 1933. **368** — Sôbre frutos de *Persea* sp., leg. A. P. Viégas, Exposição de Jundiaí, Jundiaí, Est. S. Paulo, 23 de janeiro de 1934. **468** — Sôbre *Persea americana* Mill. var. amarelo, leg. A. P. Viégas e L. O. T. Mendes, viveiro de Breno Pereira, Sorocaba, Est. S. Paulo, 28 de maio de 1934. **517** — Sôbre fôlhas de *Persea* sp., leg. H. P. Krug, Faz. Sta. Elisa, I. A., Campinas, Est. S. Paulo, 29 de novembro de 1934. **4251** — Sôbre fôlhas de *Persea* sp., leg. A. P. Viégas, rua Pernambuco, 485, Belo Horizonte, Est. de Minas Gerais, 19 de agosto de 1943. **Nota :** — A espécie é muito comum, tendo sido assinalada em uma porção de susceptíveis (**9, 15, 21, 25**).

*COLLETOTRICHUM GOSSYPII* South. — **1292** — Sôbre *Gossypium hirsutum* L., (algodoeiro), leg. Valdemar Borges, Campinas, Est. S. Paulo, 7 de novembro de 1935. **2643** — Sôbre sementes de *Gossypium hirsutum* L., leg. A. S. Costa, germinadores de sementes de algodão, Serviço do Algodão, Campinas, Est. S. Paulo, 26 de dezembro de 1938. **Nota :** — Consultar, sobre a espécie, (**1, 29**).

*COLLETOTRICHUM GOSSYPII* South. var. *cephalosporioides*, A. S. Costa n. var. — **1584** — Sôbre *Gossypium hirsutum* L., (algodoeiro), leg. H. P. Krug e A. S. Costa, Faz. Bastos, próximo ao Rio do Peixe, Rancharia, Est. S. Paulo, 24 de maio de 1936. **Nota :** — Este é o material tipo do organismo responsável pela **ramulose do algodoeiro**, pela primeira vez observada por S. C. Harland (6) aqui em nosso Estado.

Costa e Fraga Jr. estudaram a importância econômica e distribuição geográfica, sintomatologia, mas, naquela data ainda, não haviam determinado a patogenicidade de um **fungo** que vinha sendo isolado das lesões das “fôlhas, pecíolos e hastas” (6).

As plantas afetadas pela ramulose, e êste foi o nome mais aceito dentre os dois propostos por Costa e Fraga Jr. (6), exibem um aspecto “extremamente ramalhudo”, ver as ótimas ilustrações dadas por êsses autores (6), pois galhos extranumerários aparecem aqui e ali, contorcidos e dilatados; as fôlhas se encarquilham e se partem e se deformam (Est. 3, a). Nas fôlhas e hastas observam-se lesões necróticas (cancros), deprimidas ou elevadas, por vêzes fendilhadas (6).

Com culturas puras obtidas de várias procedências, Costa e Fraga Jr. (7) realizaram, mais tarde, provas de patogenicidade demonstrando assim de modo decisivo que o responsável pela moléstia era de fato um fungo, a que deram o nome de *Colletotrichum gossypii* South. var. *cephalosporioides*, mas não apresentaram a diagnose necessária.

Costa (5), continuando com seus ensaios e experiências, verificou que, quando sementes são inoculadas com *Colletotrichum gossypii* South. e *Colletotrichum gossypii* South. var. *cephalosporioides*, e plantadas, os sintomas de ramulose só aparecem com o segundo organismo e nunca com o primeiro. Estas experiências estão a indicar diferenças fisiológicas bem nítidas entre *Colletotrichum gossypii* South. e *Colletotrichum gossypii* South. var. *cephalosporioides*.

O organismo causador da antraenose do algodoeiro foi descrito por Southworth (29), como segue :

“on cultivated cotton, may occur on any part of the plant, especially injurious to bolls. Sori orbicular, dark colored, or covered with a pink powder. Acervuli erumpent, distinct only when young. Spores irregularly oblong, usually with a light spot in the center, often acute at one end, colorless singly, flesh-colored in mass, born on short basidia or long setae. Basidia colorless varying in length, at least longer than the mature spore, very rarely branched, borne on a stroma of varying thickness 11–28 x 5  $\mu$ . Setae occurring singly or in tufts, more abundant in older specimens, dark brown at base, but nearly colorless at the apex, septate, often irregular in outline, straight or flexuose, rarely branching, often bearing spores. Mycelium septate, intra and intercellular, usually colorless, producing secondary dark colored spores, specially when it has simply the form of a germ tube. Stroma of varying thickness, often penetrating the plant tissues for some distance, becoming dark colored with age or where setae are borne”.

Logo depois que Miss Southworth publicou a diagnose do fungo (29), Atkinson, que trabalhou também com ela, publicou suas notas (1).

Nem Southworth (29) nem Atkinson (1) fizeram culturas do organismo em caixas de petri. Cultivaram-no e o estudaram em

células de Van Tieghen, provavelmente. Do estudo desses dois pesquisadores se verifica que a produção de esporos em grupos nas extremidades dos conidióforos fôra constatada por ambos os pesquisadores. Examinem-se as figuras de Southworth (29) e Atkinson (1). A figura 11, deste último, é particularmente instrutiva; mostra que na sua morfologia geral, o fungo, ou **strain** norte-americano, tem a tendência de produzir colônias difusas. Já o mesmo não acontece com as culturas do **strain** brasileiro.

Nestas, a tendência é para produção de colônias rotadas e com os raios curvos (est. 3, b), e de aparência mais gelatinosa, que as culturas de *C. gossypii* South., conforme Santos Costa, verbalmente, nos comunicou. Aproveitamo-nos destes dados para fixar aqui a variedade através do caráter mais distintivo, em meio sólido e em caixas de petri.

*Gossypii*

Varietas a *Colletotricho glæosporioidi* South., differt; in agaró consolidato coloniis typice rotatis (radii recurvis) producens. Typus.

**2143** — Sobre *Gossypium anomalum* Wawra e Peyr., (algodoeiro), leg. A. Votorato, Faz. Brasília, Pompéia, Est. S. Paulo, 10 de abril de 1938. **2148** — Sobre *Gossypium barbadense* L., leg. A. Votorato, Faz. Brasília, Pompéia, Est. S. Paulo, 10 de abril de 1938. **2151** — Sobre *Gossypium davidsoni* Kellogg, leg. A. Votorato, Faz. Brasília, Pompéia, Est. S. Paulo, 10 de abril de 1938. **1974** — Sobre *Gossypium hirsutum* L., leg. A. S. Costa e C. Fraga Jr., Faz. Brasília, Pompéia, Est. S. Paulo, 2 de janeiro de 1937. **2005** — Sobre *Gossypium hirsutum* L., leg. A. S. Costa, sítio dos Japoneses, Novo Oriente, Est. S. Paulo, 19 de fevereiro de 1937. **2006** — Sobre *Gossypium hirsutum* L., leg. A. S. Costa, campo de cooperação, Tupã, Est. S. Paulo, 19 de fevereiro de 1937. **2011** — Sobre *Gossypium hirsutum* L., leg. A. S. Costa e J. Andrade Sobrinho, campo de cooperação Fernando Prestes, Est. S. Paulo, 17 de março de 1937. **2069** — Sobre *Gossypium hirsutum* L., leg. A. S. Costa e L. O. T. Mendes, colônia Varpa, Marília, Est. S. Paulo, 13 de maio de 1937. **2071** — *Gossypium hirsutum* L., leg. A. S. Costa, gleba do Sr. Nysiama Ityro, Bastos, Est. S. Paulo, 9 de fevereiro de 1937. **2131** — Sobre *Gossypium hirsutum* L., leg. A. S. Costa, Est. Exp. de Ribeirão Preto, Ribeirão Preto, Est. S. Paulo, 16 de fevereiro de 1938. **2150** — Sobre *Gossypium hirsutum* L., (Gatooma), leg. A. Votorato, Faz. Brasília, Pompéia, Est. S. Paulo, 10 de abril de 1938. **2717** — Sobre *Gossypium hirsutum* L., leg. Josué Deslandes, Est. Exp. de Alagoinha, Alagoinha, Est. da Paraíba, 12 de dezembro de 1938. **2732** — Sobre *Gossypium hirsutum* L., leg. J. E. Hambleton, Faz. Guariroba, Barretos, Est. S. Paulo, 23 de janeiro de 1939. **2737** — Sobre *Gossypium hirsutum* L., leg. Lineu C. S. Dias, campo de cooperação n.º 147, Ibitinga, Est. S. Paulo, 26 de janeiro de 1939. **2746** — Sobre *Gossypium hirsutum* L., leg. Paulo F. Rosa, campo de cooperação, Joá, Est. S. Paulo, 30 de janeiro de 1939. **2747** — Sobre *Gossypium hirsutum* L., leg. Lineu

C. S. Dias, campo de cooperação n.º 154, Pirajuí, Est. S. Paulo, 2 de fevereiro de 1939. **2781** — Sobre *Gossypium hirsutum* L., leg. A. S. Costa, Est. Exp. de Pindorama, Pindorama, Est. S. Paulo, 27 de fevereiro de 1939. **3266** — Sobre *Gossypium hirsutum* L., leg. H. Sauer, Mogi-Mirim, Est. S. Paulo, 4 de março de 1940. **3281** — Sobre *Gossypium hirsutum* L., leg. A. S. Costa, Faz. Sapucaí, Eoa Sorte, Franca, Est. S. Paulo, 8 de março de 1940. **2147** — Sobre *Gossypium hirsutum* L. var. barbadense, leg. A. Votorato, Faz. Brasília, Pompéia, Est. S. Paulo, 10 de abril de 1938. **2015** — Sobre *Gossypium hirsutum* L. var. express, leg. A. Lelis de Sousa, campo de cooperação, Quatá, Est. S. Paulo, 1 de abril de 1937. **3160** — Sobre *Gossypium hirsutum* L., var. H. 105, leg. J. Deslandes, Correntes e Garanhuns, Est. da Paraíba, 11 de outubro de 1939. **2012** — Sobre *Gossypium hirsutum* L. var. I. A. 7387, leg. J. Andrade Sobrinho, campo de cooperação, Inácio Uchoa, Est. S. Paulo, 24 de março de 1937. **2013** — Sobre *Gossypium hirsutum* L. var. I. A. 7387, leg. J. Andrade Sobrinho, Faz. Agrícola Luiz Dias, Pindorama, Est. S. Paulo, 24 de março de 1937. **2017** — Sobre *Gossypium hirsutum* L. var. I. A. 7387, leg. J. Andrade Sobrinho, Faz. Paraizo, Pirangi, Est. S. Paulo, 15 de abril de 1937. **2780** — Sobre *Gossypium hirsutum* L. var. I. A. 7387, leg. Osório Martins, Lins, Est. S. Paulo, 14 de fevereiro de 1939. **2149** — Sobre *Gossypium indicum* Lam., leg. A. Votorato, Faz. Brasília, Pompéia, Est. S. Paulo, 10 de abril de 1938. **2142** — Sobre *Gossypium klotzschianum* Anders., leg. A. Votorato, Faz. Brasília, Pompéia, Est. S. Paulo, 10 de abril de 1938. **2144** — Sobre *Gossypium nanking* Meyen, leg. A. Votorato, Faz. Brasília, Pompéia, Est. S. Paulo, 10 de abril de 1938. **2145** — Sobre *Gossypium* sp., leg. A. Votorato, Faz. Brasília, Pompéia, Est. S. Paulo, 10 de abril de 1938. **2146** — Sobre *Gossypium* sp., (provavelmente *Gossypium madam modum* Kolathur), leg. A. Votorato, Faz. Brasília, Pompéia, Est. S. Paulo, 10 de abril de 1938.

**COLLETOTRICHUM LAGENARIUM** (Pass.) Ellis e Halsted — Lesões pardas, ou pardo-negras, nas folhas (Est. 4, a) depois nas ramas, finalmente nos frutos (Est. 4, b). Nas folhas, as lesões são circulares de início, depois irregulares, circundadas por um halo amarelo. Nas hastes, são da mesma cor, porém alongadas. Nos frutos, são tipicamente circulares, afundadas por vezes, concêntricamente branco-zonadas, coalescendo mais tarde em grandes cancos irregulares. Acérvulos numerosos, mais fáceis de serem constatados nos frutos, cor de rosa, dispostos em zonas concêntricas. Setas fuscas, septadas,  $60-70 \times 4-6 \mu$ . Conidióforos cilíndricos, de  $3-4 \mu$  de diâmetro e  $30-40 \mu$  de comprimento, hialinos, terminando em ponta obtusa. Conídias hialinas,  $8-20 \times 4-5,5 \mu$ , lisas, gutuladas, numerosíssimas. **2648** — Sobre *Citrullus vulgaris* Schrad. var. leesburg, (melancia), leg. Olímpio Prado, Chácara da Gruta, Americana, Est. S. Paulo, 11 de dezembro de 1938. **Nota :** — Este é o organismo responsável pela antracnose da melancia. Os danos por ele causados, são consideráveis.

Várias medidas são necessárias ao controle da moléstia, e, dentre estas, se enumeram (35) :

- a) tratamento das sementes com  $HgCl_2$ ;
- b) aspersão das plantas novas com calda bordalesa a 1%.

O organismo vai às sementes. Se estas não forem convenientemente tratadas, aparecerão as primeiras lesões nos pés ainda novos. Essas são difíceis de serem constatadas logo no início. Dêstes focos primários, os esporos são levados às demais plantas ao derredor, e, em pouco tempo, toda a cultura é destruída, "requeimada", como dizem os nossos plantadores. **3067** — Sobre *Citrullus vulgaris* Schrad., leg. Fernando Ferraz, Sta. Bárbara, Est. S. Paulo, 21 de julho de 1939. **2647** — Sobre *Citrullus vulgaris* Schrad. var. Leesburg, leg. Olímpio Prado, Chácara da Gruta, Americana, Est. S. Paulo, 2 de dezembro de 1938. **3962** — Sobre fôlhas de *Sechium edule* L., (xuxu), leg. Carlos Tomaz de Almeida, Est. Exp. de Agricultura, Belo Horizonte, Est. de Minas Gerais, 21 de abril de 1939. **Nota :** — Carlos Tomaz de Almeida n.º 111.

**COLLETOTRICHUM LINDEMUTHIANUM** (Sacc. e Magn.) Briosi e Cavara — Produz cancos nas hastes, pecíolos, nas vagens e sementes. Nas hastes, os cancos são de côn parda, fundos, alongados, circundados por bordos vermelhos. Acérvulos típicos ocorrem nas lesões, e nêles, cerdas podem existir ou não. As hifras do fungo atravessam a parede das vagens podendo penetrar nas sementes ocasionando-lhes lesões típicas, nítidas, quando as sementes são de feijão branco. Conídias hialinas, unicelulares, 12-15 x 5-6  $\mu$ , globoso-alongadas, de parede lisa. Conidióforos hialinos, cilíndricos, 1-2 septados, 16-20 x 4-5,5  $\mu$ . Cerdas de parede espessa, e de côn escura, septadas ou não, situadas na margem das lesões. **9** — Sobre *Phaseolus vulgaris* L., (feijoeiro), leg. A. P. Viégas e H. P. Krug, Faz. Tito de Lemos, Joaquim Egídio, Campinas, Est. S. Paulo, 5 de março de 1934. **3199** — Sobre vagens de *Phaseolus vulgaris* L., leg. L. A. Nucci, Jundiaí, Est. S. Paulo, 24 de janeiro de 1940. **Nota :** — Consultar, sobre a espécie, (26).

**COLLETOTRICHUM MANIHOTIS** P. Henn. — **374** — Sobre *Manihot utilissima* Pohl, (mandioca), leg. A. P. Viégas, Faz. Santana, Valinhos, Est. S. Paulo, 31 de janeiro de 1934. **2063** — Sobre hastes de *Manihot utilissima* Pohl, leg. A. P. Viégas e H. P. Krug, Faz. S. Francisco, Itapira, Est. S. Paulo, 28 de janeiro de 1934. **3402** — Sobre *Manihot utilissima* Pohl, leg. Paulo Tarso R. Nacca, Seminário Central da Imaculada Conceição, São Leopoldo, Est. do Rio Grande do Sul, 16 de maio de 1940. **3585** — Sobre *Manihot utilissima* Pohl, leg. A. P. Viégas, Sta. Cruz, Rio de Janeiro, Distrito Federal, 15 de agosto de 1940. **3540** — Sobre *Manihot utilissima* Pohl, var.

atalaia branca, leg. Milton Coelho, Faz. Algodões, Palmeiras dos Índios, Est. de Alagoas, 22 de outubro de 1940. **3419** — Sobre manivas de *Manihot utilissima* Pohl var. bujarra, leg. Marêncio da Costa Barros, Coité, S. Miguel dos Campos, Est. de Alagoas, 4 de junho de 1940. **4182** — Sobre fôlhas de *Manihot utilissima* Pohl var. orelha de onça, leg. E. S. Normanha, Av. Barão de Itapura, 1182, Campinas, Est. S. Paulo, 19 de março de 1940. **3477** — Sobre *Manihot* sp., (mandioca selvagem), leg. A. P. Viégas, mata, Águas da Prata, Est. S. Paulo, 17 de junho de 1940. **Nota :** — Consultar (25).

**COLLETOTRICHUM** sp. — Damos aqui uma lista, arranjada de acordo com o nome alfabético dos gêneros das plantas susceptíveis, das espécies indeterminadas de *Colletotrichum* existentes em o herbario do I. A., Campinas. O gênero *Colletotrichum* é muito vasto e complexo. Como vimos, umas poucas espécies, pudemos determinar a contento.

**1463** — Sobre fôlhas de *Aleurites fordii* Hemsl., (tungue), leg. J. E. T. Mendes, Est. Exp. de Cana, Piracicaba, Est. S. Paulo, 22 de março de 1936. **299** — Sobre fôlhas de *Anthurium andeanum* Lind., leg. A. S. Costa, Esc. Agr. "Luiz de Queiroz", Piracicaba, Est. S. Paulo, 5 de novembro de 1933. **Nota :** — Lesões enormes, atingindo vários centímetros de diâmetro, quando velhas, cinzentas e circundadas por bordo escuro, e típicas de antracose. Acérculos punctiformes numerosos, providos de **setas** fuligineo-pardas. Conídias típicas, hialinas, 13–16 x 6  $\mu$ , bigutuladas. **474** — Sobre *Canavalia ensiformis* DC., (feijão de porco), leg. H. P. Krug e A. S. Costa, Faz. Sta. Elisa, I. A., Campinas, Est. S. Paulo, 9 de janeiro de 1935. **538** — Sobre fôlhas de *Canavalia ensiformis* DC., leg. H. P. Krug e A. S. Costa, Faz. Sta. Elisa, I. A., Campinas, Est. S. Paulo, 30 de dezembro de 1934. **349** — Sobre ramos de *Capsicum* sp., (pimenteira), leg. A. P. Viégas e H. P. Krug, Bairro do Taquaral, Campinas, Est. S. Paulo, 23 de janeiro de 1934. **443** — Sobre fôlhas de *Cassia* sp., leg. H. P. Krug, Horto Florestal de Rio Claro, Rio Claro, Est. S. Paulo, 25 de abril de 1934. **2499** — Sobre *Clarkia elegans* Dougl., leg. R. Forster, Esc. Agr. "Luiz de Queiroz", Piracicaba, Est. S. Paulo, 5 de outubro de 1938. **Nota :** — O organismo foi por nós isolado e inoculado em plantas novas, reproduzindo a moléstia, isto é, crestamento e cancros nas fôlhas e hastas. **309** — Sobre fôlhas de *Clitoria ternatea* L., leg. A. P. Viégas e outros, Faz. Sta. Elisa, I. A., Campinas, Est. S. Paulo, 21 de janeiro de 1935. **Nota :** — As lesões são produzidas inicialmente por *Cercospora*. **437** — Sobre fôlhas de *Cryptocarya moschata* Nees e Mart., (noz moscada), leg. H. P. Krug, Horto Florestal de Rio Claro, Rio Claro, Est. S. Paulo, 25 de abril de 1934. **1957** — Sobre frutos de *Cucumis sativus* L., (pepino), leg. A. S. Costa, Mercado Municipal, Campinas, Est. S. Paulo, 15 de dezembro de 1936. **986** — Sobre fôlhas de *Eugenia jambs* L., (jambeiro), leg. J. Deslandes, Horto Florestal, Rio de Janeiro, Distrito Federal, agosto de 1934. **Nota :** — As lesões, lar-

gas, de bordo pardo-avermelhado e centro esbranquiçado, variam de 4–15 cm de diâmetro. Encontramos nos tecidos mais velhos das lesões, alguns peritécios de uma *Glomerella*. A escassez de material não nos autoriza a descer a maiores detalhes. Deslandes n.º 355.

**1508** — Sobre fôlhas de *Gallesia scorododendrum* Casar, (pau d'alho), leg. A. S. Costa, Presidente Prudente, Est. S. Paulo, 22 de abril de 1936. **Nota :** — Lesões anfígenas, grandes, primeiro pardas, de bordo irregular e halo amarelo, depois esbranquiçadas, ásperas, pontilhadas de negro na parte central. Acérvulos epífilos, numerosos, subepidérmicos, 150–160  $\mu$  de diâmetro, fuscos. Conidióforos septados, de 5,5–6  $\mu$  de diâmetro e 35–40  $\mu$  de alto. Conídias hialinas, lisas, oblongas, gutuladas, 10–16 x 5–6  $\mu$ . Setas fuligíneas, septadas, afiladas para a extremidade, 40–50 x 3,5–4  $\mu$ .

**1513** — Sobre hastes de *Glycine max* Merr., (feijão soja), leg. A. S. Costa, Faz. Sta. Elisa, I. A., Campinas, Est. S. Paulo, 28 de abril de 1936. **Nota :** — Trata-se de uma espécie do grupo *Vermicularia*.

**486** — Sobre fôlhas, pecíolos e hastes de *Hedera helix* L., (hera), leg. A. P. Viégas e H. P. Krug, sede, I. A., Campinas, Est. S. Paulo, 20 de junho de 1934. **Nota :** — Lesões nas fôlhas, pecíolos e sarmentos. Nas fôlhas, as lesões são largas, irregulares, de bordo amarelado e causam o encarquilhamento e seca de grandes áreas desses órgãos. Nos pecíolos e sarmentos, as lesões se restringem ao córtex, que é morto e, mais tarde, nos cancros aí formados aparecem os acérvulos do fungo. As lesões nas hastes podem avançar mais ou menos rapidamente, ocasionando a seca ou requeima de grandes áreas da folhagem. Acérvulos numerosos subepidérmicos aparecem junto às porções mais novas de avanço do fungo. Cerdas numerosas e longas, negras na base, mais claras na extremidade distal, de 6–7  $\mu$  de diâmetro, septadas, que atingem até 220  $\mu$  de alto. Conídias falciformes, hialinas, não septadas, vacuoladas (tipo *Vermicularia*), 16–28 x 5–5,5  $\mu$ .

**1465** — Sobre *Hedera helix* L., leg. O. Zagatto, sede, I. A., Campinas, Est. S. Paulo, 29 de maio de 1941.

**3900** — Sobre fôlhas de *Hedera helix* L., leg. A. P. Viégas, sede, I. A., Campinas, Est. S. Paulo, 19 de outubro de 1941.

**3911** — fôlhas de *Hedera helix* L., leg. A. P. Viégas, sede, I. A., Campinas, Est. S. Paulo, 4 de novembro de 1941. **Nota :** — Trata-se de material inoculado artificialmente em laboratório. Em 5 dias, post-inoculação, as lesões apresentavam aspecto encharcado, com um bordo mais escuro (Est. 5). Inoculações feitas com *Physalospora*, que foi encontrada em associação com as lesões de antracnose, deram resultado negativo.

**3922** — Sobre fôlhas de *Hedera helix* L., leg. A. P. Viégas, sede, I. A., Campinas, Est. S. Paulo, 29 de maio de 1941.

**1460** — Sobre fôlhas de *Pachira aquatica* Aubl., (castanheiro do Maranhão), leg. A. S. Costa, Est. Exp. de Citricultura, I. A., Campinas, Est. S. Paulo, 20 de março de 1936. **Nota :** — As lesões são grandes, de vários centímetros de diâmetro, um tanto prateadas, com zonação concêntrica, à maturidade com o centro transparente. Acérvulos negros, dispostos em círculos concêntricos. Conídias 12–17 x 5–6  $\mu$ , hialinas, oblongo-cilíndricas. Setas fusco-

negras, afiladas para a extremidade, 48–50 x 6  $\mu$ . **2089** — Sobre fôlhas de *Panicum maximum* Jacq., (capim guiné, capim colonião), leg. O. Zagatto, sede, I. A., Campinas, Est. S. Paulo, 30 de abril de 1942. **3904** — Sobre fôlhas de *Panicum maximum* Jacq., (capim colonião, capim, milhã), leg. A. P. Viégas, rua Pref. Passos, Campinas, Est. S. Paulo, 28 de outubro de 1941. **Nota :** — Lesões numerosíssimas, anfígenas, punctiformes, primeiro amareladas, depois pardacentas, dispostas em linhas. Hifas, de infcio, hialinas, septadas, de 2,5–3  $\mu$  de diâmetro, invadindo a epiderme, aí se enovelando para formar trama compacto, fuso, de 200–300  $\mu$  de comprimento, 60–200  $\mu$  de largo. À maturidade, conidióforos cilíndrico-subulados se desenvolvem sob a epiderme, rompendo-a. Conidióforos hialinos, de 12–20  $\mu$  de altura. Conídias ovóideo-cilíndricas, hialinas, lisas, não septadas, 2 — gutuladas, 6–10 x 3,5–4  $\mu$ . Cerdas não vimos. **3910** — Sobre fôlhas de *Panicum maximum* Jacq., leg. A. R. Teixeira, rua Pref. Passos, Campinas, Est. S. Paulo, 30 de outubro de 1941. **4002** — Sobre fôlhas de *Panicum maximum* Jacq., leg. Carlos Tomaz de Almeida, Est. Exp. de Agricultura, Belo Horizonte, Est. de Minas Gerais, 28 de maio de 1940. **Nota :** — Carlos Tomaz de Almeida n.º 227. **2765** — Sobre *Posoqueria latifolia* Roem e Schult., leg. A. P. Viégas, viveiro de café, Faz. Sta. Elisa, I. A., Campinas, Est. S. Paulo, 25 de outubro de 1938. **Nota :** — Acérvulos circulares ou elípticos, pardo-negros, 1/3–1/2 mm de diâmetro, numerosos, subepidérmicos, elevados, centro branco. Conidióforos 30–40 x 4–4,5  $\mu$ , nascendo em feixe compacto a partir de um plexo basal, fuso. Setas numerosas, septadas, fuscas, periféricas. Conídias típicas do gênero, 12–16 x 5–6  $\mu$ , hialinas, lisas, gutuladas. **689** — Sobre fôlhas de *Pyrostegia venusta* (Ker.) Miers, (flor de S. João), leg. A. S. Costa e H. P. Krug, Est. Exp. de Ribeirão Preto, Ribeirão Preto, Est. S. Paulo, 30 de maio de 1935. **2078** — Sobre fôlhas de *Pyrus* sp., leg. A. S. Costa, sítio próximo da escola, Cascata, Est. S. Paulo, 26 de maio de 1937. **343** — Sobre hastes e pedúnculos florais de *Ricinus communis* L., (mamoneira), leg. A. P. Viégas e H. P. Krug, Faz. Sta. Elisa, I. A., Campinas, Est. S. Paulo, 21 de janeiro de 1934. **3053** — Sobre hastes de *Ricinus communis* L., leg. R. Forster, Est. Exp. de Ribeirão Preto, Ribeirão Preto, Est. S. Paulo, 9 de agosto de 1939. **Nota :** — Acérvulos em grupos, negros, lusidios, subepidérmicos, circulares, à maturidade salientes, depois planos, 40–200  $\mu$  de diâmetro, 80–100  $\mu$  de alto. Conidióforos hialinos, levemente atenuados para a extremidade distal, provindo de trama fuso basal. Conídias hialinas, unicelulares, 1–2 gutuladas, oblongo-cilíndricas, ou ligeiramente afiladas em uma das extremidades, levemente constrictas na região mediana, 12–18 x 4–5  $\mu$ . Cerdas escuras, em feixes, circundando os acérvulos, flexuosas, de 4  $\mu$  de diâmetro, 80–90  $\mu$  de comprimento, septadas. **390** — Sobre hastes de *Solanum tuberosum* L., (batatinha), leg. A. P. Viégas, Faz. J. B. de Castro, Joaquim Egídio, Campinas, Est. S. Paulo, 10 de abril de 1934. **659** — Sobre fôlhas de *Spiraea* sp., leg. H. P. Krug, Jardim Carlos Gomes, Campinas,

Est. S. Paulo, 19 de maio de 1935. **Nota :** — Micélio septado, hialino, ramificado, de 4  $\mu$  de diâmetro, nos tecidos necrosados das lesões das fôlhas. Lesões subcirculares de 2–5 mm de diâmetro, pardoclaras, de bordo purpúreo, nítido, um tanto salientes. Acérvulos de cór pardo-negra, circulares, 160–200  $\mu$  de diâmetro, recoberto pela epiderme por longo tempo. Cerdas poucas, pardo-escuras, septadas, afiladas para a extremidade, 40–70 x 4–5,5  $\mu$ . Conídias hialinas, gutuladas, 12–14 x 5–6  $\mu$ . **675** — Sobre *Tecomaria capensis* Spach, leg. H. P. Krug, Jardim Carlos Gomes, Campinas, Est. S. Paulo, 26 de maio de 1935. **373** — Sobre fôlhas de *Yucca* sp., (iuca), leg. A. S. Costa, Faz. Sta. Elisa, I. A., Campinas, Est. S. Paulo, 26 de maio de 1935.

**Cylindrosporium jacaratiá** n. sp. — Lesões anfígenas, circulares ou subcirculares, de 1–1,5 mm de diâmetro, pardacentas, circundadas por um largo halo amarelo. Esporodóquios subepidérmicos, de coloração rosada, anfígenos, 120–150  $\mu$  de diâmetro, trazendo um largo plexo basal que alcança 30–40  $\mu$  de alto, hialino, de natureza pseudoparenquimatosa. Conidióforos eretos, dispuestos em paliçada, 25–30  $\mu$  de comprimento, 2  $\mu$  de diâmetro, cilíndricos, não septados, simples. Conídias retas ou recurvas, septadas, cilíndricas, com a porção basal um pouco mais dilatada, 24–50  $\mu$  de comprimento e 2  $\mu$  de diâmetro, gutuladas. **1452** — Sobre fôlhas de *Jacaratiá dodecaphylla* DC., leg. O. Zagatto, Faz. Sta. Adélia, Remanso, Est. S. Paulo, 7 de março de 1936. Tipo.

Maculis circularibus vel subcircularibus, amphigenis, 1–1,5 mm diam., fuscis, halu flava effusa circumdati. Sporodochiis amphigenis, roseis, 120–150  $\mu$  diam., largo plexo basale 30–40  $\mu$  alto, hyalino, pseudoparenchymatico, exhibentibus. Conidiophoriis cylindraceis, hyalinis, simplicibus, 25–30 x 2 $\mu$ , non septatis Conidiis rectis vel recurvis, septatis, cylindraceis, basi paulo dilatatis, 24–50 x 2 $\mu$ , guttulatis, agglutinatis. In foliis vivis *Jacaratiae dodecaphylla* DC., leg. O. Zagatto, Faz. Sta. Adélia, Remanso, Prov. St. Pauli, Brasiliæ, Amer. Austr., Mars 7, 1936. Typus.

**CYLINDROSPORIUM MORI** Berl. — Lesões numerosas, interessando ambas as faces das fôlhas, circulares, ou mais ou menos geométricas, de bordo avermelhado, à maturidade, de centro esbranquiçado; 1–5 mm de diâmetro na média, podendo atingir 1 centímetro, às vezes, de largo. Esporodóquios epífilos ou hipófilos, isolados ou em grupos, 80–100  $\mu$  de diâmetro, 45–50  $\mu$  de alto, primeiro subcuticulares, mais ou menos hialinos, depois erumpentes, pardacentos. Conidióforos cilíndricos, lisos, de 16–20  $\mu$  de comprimento, 3–4  $\mu$  de diâmetro, raro septados, levemente coloridos, que dão origem a conídias 40–48 x 3–3,5  $\mu$ , septadas, hialinas, retas ou recurvas. As conídias podem não se destacar e germinar *in situ*, a partir da célula distal, produzindo ramos secundários, septados, de 2,5–3  $\mu$  de diâmetro. O plexus basal do qual derivam os conidióforos é espesso. Continua a se desenvolver mais, e, a um certo tempo, transforma-se num estroma ascígero de *Mycosphaerella*. **261** — Sobre fôlhas de *Morus* sp., (amo-

reira), leg. A. P. Viégas, Esc. Agr. "Luiz de Queiroz", Piracicaba, Est. S. Paulo, 5 de dezembro de 1933. **1076** — Sobre fôlhas de *Morus* sp., leg. A. S. Costa, Registro, Est. S. Paulo, 2 de setembro de 1935. **1153** — Sobre fôlhas de *Morus* sp., leg. H. P. Krug, piscina, Piracicaba, Est. S. Paulo, 20 de setembro de 1935. **2386** — Sobre fôlhas de *Morus* sp., leg. A. R. Campos, Parada Parque Modélo, S. Paulo, Est. S. Paulo, 15 de dezembro de 1940. **Nota :** — A. R. Campos n.º 5. **3737** — Sobre fôlhas de *Morus* sp., leg. João Bassi, Belém, S. Paulo, Est. S. Paulo, 24 de março de 1941. **4010** — Sobre fôlhas de *Morus* sp., leg. Carlos Tomaz de Almeida, Est. Exp. de Agricultura, Belo Horizonte, Est. de Minas Gerais, 10 de fevereiro de 1939. **Nota :** — Carlos Tomaz de Almeida n.º 237. Consultar, sobre a espécie, (25).

**Cylindrosporium petastomum** n. sp. — Lesões (Est. 6, a) anfígenas, circulares, variando de 1–5 mm de diâmetro, isoladas ou confluentes, à maturidade com o centro esbranquiçado, circundado por um bordo roxo-avermelhado. Acérvulos anfígenos, mais numerosos à parte superior do limbo, brancos ou alaranjados, isolados ou coalescentes, salientes (Est. 6, b, c). Conidióforos hialinos, cilíndricos, septados, de protoplasma granuloso e rico em óleo, flexuosos, de 2,5–3  $\mu$  de diâmetro, 30–60  $\mu$  de alto, dispostos em feixes que rompem a epiderme inferior da fôlha (Est. 6, d). Conídias retas ou recurvadas, septadas, hialinas (Est. 6, e), cilíndricas na porção mediana, ligeiramente afiladas para a base e para o ápice, 24–80 x 2,5–3  $\mu$ , gutuladas. Micélio intercelular, de 2,5–3  $\mu$  de diâmetro, septado, ramificado, liso, desprovido de haustórios, formando novelos compactos subepidérmicos, dos quais se erguem os conidióforos. As conídias se dispõem nas extremidades dos conidióforos de modo característico, de tal modo que, ao se fazer cortes transversais dos corpos de frutificação, se obtêm figuras que lembram apotécios. Além de se fixarem com firmeza aos conidióforos, reunem-se em feixes pela existência de alguma substância aglutinante. **4135** — Sobre fôlhas de *Petastoma formosum* Burm., leg. A. P. Viégas, Jardim Botânico, Belo Horizonte, Est. de Minas Gerais, 30 de janeiro de 1943. **Tipo.** **Nota :** — O fungo é comuníssimo nesta época do ano nos arredores de Belo Horizonte. Tentamos culturas, mas, desprovidos de certos recursos, não conseguimos isolá-lo. Todavia, este nosso insucesso não milita contra a possibilidade de se conseguir tal. Pelo contrário, dadas umas tantas facilidades, as culturas puras se nos afiguram fáceis de serem obtidas. A espécie deve ser afim de *Cercosporella unguiscati* Speg. (31), cujos esporos são dados como 1–3 septados, 50–120 x 3–7  $\mu$ . Não nos foi possível demonstrar o caráter ramificado dos conidióforos em nossas preparações e, por esse motivo, julgamos mais acertado considerar o material brasileiro como pertencendo ao gênero *Cylindrosporium*.

Maculis numerosis, ab initio punctiformibus, dein circularibus, 0,5–2 mm diam., amphigenis, purpureo-marginatis, centro albescente. Acervulis amphigenis, plerumque hypophyllis, magnis, isolatis vel coalescentibus, albis dein

flammeis, numerosis, hirsutis. Conidiophoris cylindraceis, septatis, flexuosis, 2,5-3 $\mu$  diam., 30-60  $\mu$  alt. Conidiis rectis vel recurvis, septatis, hyalinis, cylindraceis, leviter extremitates versum acutatis, guttulatis, 24-80 x 2,5-3  $\mu$ , in fasciculis dispositis. In foliis vivis *Petastomatis formosus* Burm., leg. A. P. Viégas, Horto Botânico, Belo Horizonte, Minarum Provinciæ, Jan. 30, 1943. Typus.

**ENTOMOSPORIUM MACULATUM** Lév. — Lesões (Est. 7, a, b) nas fôlhas, primeiramente imperceptíveis quase, pardacentas, com um tênu e disfarçado halo amarelo e ondulações de côr negra no seu centro. A parte central logo se torna mais escura. Quando desenvolvidas, as lesões são circulares, deprimidas, côr de tijolo, com pontuações negras centrais. Isoladas ou coalescentes, abrangem áreas consideráveis das fôlhas. Medem na média 3-4 mm de diâmetro. Com o envelhecer, o centro se torna esbranquiçado. As pontuações (acérvulos) se destacam no fundo branco. Micélio intercelular, septado, hialino, abundante, ramificado, de 2  $\mu$  de diâmetro (Est. 7, c). Acérvulos subcuticulares de contornos irregulares quando examinados de tópo, com uma base (plexus) bem desenvolvida, da qual se erguem os conidióforos (Est. 7, c). Conidióforos curtíssimos suportam as conídias. Conídias (Est. 7, d, e) complexas, hialinas, medindo cerca de 13-20 x 6  $\mu$ . As conídias se compõem de uma célula basal **b** (Est. 7, f) e dum a célula apical **a**; a célula basal, a seguir, dá origem a 3 células menores (de 4-3  $\mu$  na média), células essas que denominamos células **satélites**. A célula apical, bem como as 3 células satélites, são providas de um longo apêndice filiforme, hialino, afilado. O modo de origem das conídias é o seguinte. Uma célula **m** (Est. 7, fl. 1, 2, 3, 4, 5) funciona como célula-mãe ou conidióforo. Essa célula **m** dá origem, distalmente, a uma nova, **b**, que vai ser a célula basal do conjunto; a seguir, na extremidade de **b**, forma-se a célula apical, **a**, a qual dá origem ao respectivo apêndice. As células satélites se originam como brotos laterais de **b** e cada uma delas sendo portadora do seu apêndice. Formada assim a conídia, um septo a separa da célula **m**. Esta última pode dar origem a um crescimento lateral **m**, que irá originar outra conídia pelo processo descrito.

A moléstia ocasionada pelo fungo ocorre entre nós desde muito tempo e veio pouco a pouco dizimando as plantações de marmelo de nosso país, quer pela queda prematura das fôlhas atacadas, quer pelos canecos afetando os ramos novos. Quem por primeiro assinalou a importância do fungo como responsável pela baixa produção de marmelos entre nós, foi Jorge Kiehl, quando ele trabalhava em Deodoro, Est. do Rio de Janeiro (34).

A ação do fungo sobre os tecidos é notável. Desorganiza as células com rapidez e violência. O estado perfeito do organismo não foi constatado ainda aqui no Brasil. Por longo tempo, o estado conidiano (descrito acima) e o estado perfeito ascígero foram tidos como distintos. Atkinson, micologista da Universidade de Cornell, foi quem estabeleceu a conexão entre o estado perfeito e imperfeito. A forma ascígera é conhecida pelo nome de *Fabrea maculata* (Lév.) Atkinson.

**277** — Sôbre *Cydonia oblonga* Mill., (marmeiro), leg. A. P. Viégas, pomar do Cortume Brasil, Campinas, Est. S. Paulo, 1 de dezembro de 1933. **1207** — Sôbre frutos de *Cydonia oblonga* Mill., leg. J. Kiehl e C. P. Brito, pomar de Delfim Moreira, Itajubá, Est. de Minas Gerais, fevereiro de 1935. **1273** — Sôbre *Cydonia oblonga* Mill., leg. A. S. Costa, Est. Exp. de Sorocaba, Sorocaba, Est. S. Paulo, 31 de outubro de 1935. **1359** — Sôbre fôlhas de *Cydonia oblonga* Mill., leg. A. S. Costa, sítio Brejão, S. José do Rio Pardo, Est. S. Paulo, 5 de dezembro de 1935. **2729** — Sôbre frutos de *Cydonia oblonga* Mill., leg. A. P. Viégas e A. S. Costa, Mercado Municipal, Campinas, Est. S. Paulo, 16 de janeiro de 1939. **2948** — Sôbre fôlhas e ramos de *Cydonia oblonga* Mill., leg. A. P. Viégas e J. Kiehl, Cume, Cunha, Est. S. Paulo, 14 de abril de 1939. **2908** — Sôbre fôlhas de *Cydonia oblonga* Mill., leg. J. Kiehl, chácara a 5 km da cidade, Franca, Est. S. Paulo, 31 de outubro de 1941. **776** — Sôbre *Eriobotrya japonica* Lindl., (amexeira), leg. H. P. Krug e A. S. Costa, Est. Exp. de Citricultura, I. A., Campinas, Est. S. Paulo, 27 de junho de 1935. **927** — Sôbre fôlhas de *Eriobotrya japonica* Lindl., leg. A. S. Costa, Faz. Bela Aliança, Valinhos, Est. S. Paulo, 11 de agosto de 1935. **1154** — Sôbre fôlhas de *Eriobotrya japonica* Lindl., leg. A. R. Campos, Parada Parque Modélo, S. Paulo, Est. S. Paulo, 25 de dezembro de 1940. **Nota :** — A. R. Campos n.º 11. **1356** — Sôbre fôlhas de *Eriobotrya japonica* Lindl., leg. A. S. Costa, Campinho, S. José do Rio Pardo, Est. S. Paulo, 5 de dezembro de 1935. **2988** — Sôbre *Eriobotrya japonica* Lindl., leg. A. P. Viégas e outros, Alto da Serra, Ubatuba, Est. S. Paulo, 23 de novembro de 1938. **407** — Sôbre fôlhas de *Pyrus communis* L., (pereira), leg. A. S. Costa, sede, I. A., Campinas, Est. S. Paulo, 20 de maio de 1935. **543** — Sôbre *Pyrus communis* L., leg. João Herrmann, sede, I. A., Campinas, Est. S. Paulo, 9 de janeiro de 1935. **545** — Sôbre *Pyrus communis* L., leg. A. S. Costa, sede, I. A., Campinas, Est. S. Paulo, 23 de maio de 1935. **546** — Sôbre *Pyrus communis* L., leg. A. S. Costa, sede, I. A., Campinas, Est. S. Paulo, 20 de maio de 1935. **Nota :** — A associação de *Eriobotrya* e *Pyrus* às plantações de marmelo deveria ser evitada, para afastar as fontes de inóculo.

**GLOEOSPORIUM CINGULATUM** Atkinson — **1098** — Sôbre frutos de *Carica papaya* L., (mamoeiro), leg. A. S. Costa, Amparo, Est. S. Paulo, 7 de setembro de 1935. **Nota :** — Estado imperfeito de *Glomerella cingulata* (Stoneman) Spaulding e von Schrenk. Causa podridão amarga dos frutos (34).

**GLOEOSPORIUM MUSARUM** Cooke e Massee — **571** — Sôbre frutos de *Musa cavendish* Lamb., (bananeira), leg. A. S. Costa, Campinas, Est. S. Paulo, 9 de fevereiro de 1935. **Nota :** — O estado perfeito dêste organismo é *Glomerella cingulata* (Ston.) Spauld. e von Schrenk, de acordo com Wardlaw (36). **4107** — Sôbre frutos de *Musa paradisiaca* L. var. *sapientum* Kuntze, (banana Gross Michel), leg. João

Ferreira da Cunha, Faz. Sta. Elisa, I. A., Campinas, Est. S. Paulo, 23 de fevereiro de 1939. **Nota :** — Consultar (36).

**GLOEOSPORIUM PAPAYAE** P. Henn. — Acérvulos subepidérmicos, de 200–250  $\mu$  de diâmetro, dispostos irregularmente, numerosos, por vezes confluentes, ao secar, salientes, esbranquiçados, com bordo fuso e centro claro. Conidióforos hialinos, cilíndricos, de 10–12  $\mu$  de altura e 3–4  $\mu$  de diâmetro. Setas poucas, subuladas, escuras, septadas, de paredes espessas, 50–75 x 3–4  $\mu$ . Conídias numerosíssimas, ganhando o exterior sob a forma de cirros rosados, lameliformes. Conídias oblongas ou oblongo-cilíndricas, hialinas, lisas, gutuladas, protoplasma granuloso, 8–18 x 5–6  $\mu$ . **3767** — Sobre frutos de *Carica papaya* L., (mamoeiro), leg. O. Zagatto, sede, I. A., Campinas, Est. S. Paulo, 20 de março de 1941. **Nota :** — Muito embora a descrição de *Gloeosporium papayae* P. Henn. (14), tivesse sido muito breve, quer nos parecer que ela se aplica ao presente organismo que vimos encontrar agora, em mamões verdes. Em nosso material, as conídias, variáveis na forma, não atingem 20  $\mu$  de comprimento. As setas são raras. O fungo ocasiona **antracnose** dos frutos.

**GLOEOSPORIUM PASSIFLOREAE** Speg. — Lesões nas fôlhas e nos frutos do maracujá (Est. 8, a, b). Nos frutos, é larga, abrangendo áreas consideráveis; os tecidos atacados se descoram, ao mesmo tempo que o fungo produz acérvulos em abundância e de modo concêntrico (Est. 8, b). Nas fôlhas, as lesões são de tamanhos e formas variadas, no mais das vezes, circulares, com zonas concêntricas também. Acérvulos (Est. 8, c, d) epífilos, numerosos, subepidérmicos, 100–120  $\mu$  de diâmetro; conídias (Est. 8, e) hialinas, bigutuladas, oblongo-cilíndricas, lisas, de 10–21 x 4–6  $\mu$ . Spegazzini (30) dá para os esporos, 20–30 x 5–6  $\mu$ . **990** — Sobre fôlhas e frutos de *Passiflora* sp., (maracujá), leg. G. P. Viégas, Est. Exp. de Pindorama, Pindorama, Est. S. Paulo, 18 de agosto de 1935. **1028** — Sobre fôlhas de *Passiflora* sp., leg. A. S. Costa, Est. Exp. de Citricultura, I. A., Campinas, Est. S. Paulo, 29 de agosto de 1935.

**GLOEOSPORIUM** sp. — **2113** — Sobre *Cactaceæ*, leg. A. S. Costa e E. Germeck, Av. Barão de Itapura, Campinas, Est. S. Paulo, 23 de agosto de 1937.

**GLOEOSPORIUM** sp. — Lesões largas, pardo-avermelhadas, provadas de zonas de transição amareladas. Acérvulos diminutos, subepidérmicos, 100–150  $\mu$  de diâmetro, pardo-escuros. Conidióforos eretos, cilíndricos, hialinos, unos, providos de protoplasma densamente vacuolado e gotas de substância refrigente, com a extremidade distal obtusa, 16–20 x 4–4,5  $\mu$ . Conídias hialinas, oblongas, lisas, bigutuladas, 14–16 x 5  $\mu$ . Micélio intercelular, abundantemente septado, de 2–4  $\mu$  de diâmetro. Este micélio se adensa, formando trama de 4–5  $\mu$  sob os acérvulos. **2888** — Sobre fôlhas de *Inga* sp., (ingá),

leg. A. P. Viégas e J. E. T. Mendes, viveiro de café, Faz. Sta. Elisa, I. A., Campinas, Est. S. Paulo, 9 de junho de 1939. **3060** — Sobre *Inga* sp., leg. A. P. Viégas e J. E. T. Mendes, viveiro de café, Faz. Sta. Elisa, I. A., Campinas, Est. S. Paulo, 9 de junho de 1939.

**GLOEOSPORIUM** sp. — **314** — Sobre *Juglans* sp., (nogueira europeia), leg. A. P. Viégas, sede, I. A., Campinas, Est. S. Paulo, 16 de dezembro de 1933.

**GLOEOSPORIUM** sp. — **1047** — Sobre frutos de *Theobroma cacao* L., leg. Teodureto de Camargo, estufa, sede, I. A., Campinas, Est. S. Paulo, 4 de setembro de 1935.

**GLOEOSPORIUM VANILLAE** Cooke — Lesões concêntrico-zonadas, esbranquiçadas (de bordo largo, deprimido, pardo-negro) atingindo até 5-6 cm de diâmetro. Acérvulos numerosos, na maioria hipófilos, punctiformes, coalescentes, amarelados. Conídias hialinas, típicas, 10-17 x 3-4  $\mu$ , bigutuladas. **1085** — Sobre fôlhas de *Orchidaceæ*, leg. Felisberto C. de Camargo, propriedade do sr. Wucherphennig, Santana, S. Paulo, Est. S. Paulo, 5 de maio de 1940. **Nota** : — Sobre a espécie, consultar (25, 27):

**MELANCONIUM BAMBUSINUM** Spieg. — Acérvulos circulares ou lineares, salientes, sob a epiderme espessa das brácteas, minúsculos e desde cedo irrompentes, esparsos ou dispostos em linhas (Est. 9, a, b). O modo de ruptura da epiderme é variável, ora de contornos circulares, ora perpendicular à direção dos feixes de fibras das brácteas (Est. 9, b).

Cortando-se um acérvulo por um plano vertical e perpendicular ao comprimento dos feixes lâberos lenhosos (Est. 9, c, d), verifica-se que o plexo basal dos acérvulos é espesso e negro. Compõem-no, hifas entrelaçadas, tirantes ao negro, e tal plexo pode alcançar cerca de 100  $\mu$  de espessura. As hifas do fungo, invadindo os tecidos subepidérmicos (Est. 9, d) levantam a epiderme, rompendo-a. Na parte superior do plexo erguem-se conidióforos curtos, hialinos que dão origem a conídias. As conídias (Est. 9, e) são achataadas quando examinadas em grande quantidade de potassa ou líquido de Amann, em lâmina, sob o microscópio. Tocando-se com uma agulha a lâmina, os esporos poderão ser vistos de frente, de lado, e assim avaliados quanto à sua forma. Verificamos que as conídias, negro-fúlgineas, lisas, são circulares quando vistas de frente; piriformes, côncavo-convexas quando vistas de perfil.

Os acérvulos medem, na média, 1-1,5 mm de comprimento, 0,75-0,5 mm de diâmetro. As conídias 12-20 x 16-24  $\mu$ . **1003** — Sobre brácteas de *Bambusa pallescens* (Doell.) Hack., (bambu comum), leg. H. P. Krug, Faz. Sta. Elisa, I. A., Campinas, Est. S. Paulo, 23 de agosto de 1935. **Nota** : — No volume 10 do *Sylloge fungorum* (27), pg. 474, 1892, aparece a diagnose de *Melanconium ? bambusinum*

Speg. Por gentileza do Sr. Juan C. Lindquist, da Universidad Nacional de La Plata, pudemos examinar parte do tipo, Balansa n.º 3960, de *Melanconium ? bambusinum* Speg., e confirmar a nossa identificação.

**MELANCONIUM FULIGINEUM** (Scrib. e Viala) Cav. — Este é o organismo causador da podridão amarga da uva. Ataca as bagas maduras e pedúnculos, ocasionando-lhes podridão (Est. 10, a, b). As bagas afetadas murcham, enrugam-se, secam e caem. Nelas, pode-se constatar uma infinidade de pequenas pústulas negras, reluzentes, subepidérmicas (Est. 10, b), feito pontos negros. Essas pontuações são acérvulos do fungo (Est. 10, c, d). Primeiro globosos e fechados, rompem-se, e deixam sair massa compacta, negra, de esporos; medem 200–220  $\mu$  de diâmetro, em média; seus conidióforos reunidos em textura compacta e fusca, são, mais ou menos cilíndricos na base septada. Afilam-se e se tornam mais claros para a extremidade. As conídias, que variam de forma, são, no geral, oblongo-fusóides, lisas, levemente coloridas, 8–15 x 4–7  $\mu$ . **1555** — Sobre frutos de *Vitis* sp., (videira), leg. Carlos Kadow, Cosmópolis, Campinas, Est. S. Paulo, 13 de janeiro de 1942. **Nota :** — A moléstia (podridão amarga da uva) já há muito foi constatada em Campinas, por Noack (23); é de origem americana (33). Culturas e provas de patogenicidade do organismo foram executadas por Noack (23) aqui em Campinas. Consultar ainda (11).

**PESTALOTIA DICHAETA** Speg. — Lesões (Est. 11, a) largas, de cor parda, bordejadas de uma faixa deprimida de coloração mais carregada e halo amarelado. Acérvulos (Est. 11, b, c) anfígenos, 140–250  $\mu$  de diâmetro, globosos ou subglobosos (especialmente à página superior da folha), espalhados irregularmente, negros. Conídias (Est. 11, d) 4-septadas, 20–24  $\mu$  de comprimento, fusiformes, com as 3 células centrais uniformemente fuscas ou cinéreo-fuscas, 14–16 x 6 $\mu$ . A célula mais distal, portadora das setas, é mais ou menos cilíndrica, hialina. As setas são em número de 2–4, divergentes, 10–16  $\mu$  de comprimento, hialinas. **575** — Sobre folhas de *Anacardium occidentale* L., (caju), leg. H. P. Krug e A. S. Costa, chácara Adalberto Bueno Neto, Catanduva, Est. S. Paulo, 19 de janeiro de 1935. **Nota :** — A espécie, segundo Guba, a quem devemos a identificação do material acima, se assemelha a *P. virgatula* Klebahn, em folhas de *Mangifera*. Como demonstrou Guba (13), o nome específico dado por Spiegazzini (31) não foi bem acertado, pois as setas variam de 2 a 4 em cada esporo. **4087** — Sobre folhas de *Anacardium occidentale* L., leg. A. S. Costa, Faz. Edson Fadigas, Catanduva, Est. S. Paulo, 20 de janeiro de 1935. **615** — Sobre folhas e hastes de *Eucalyptus* sp., leg. H. P. Krug e A. S. Costa, Faz. Sta. Elisa, I. A., Campinas, Est. S. Paulo, 7 de maio de 1935. **839** — Sobre folhas de *Mangifera indica* L., (mangueira), leg. A. S. Costa, Est. Exp. de Citricultura, I. A., Campinas, Est. S. Paulo, 12 de julho de 1935.

**PESTALOTIA MACROCHAETA** (Speg.) Guba — Lesões nas fôlhas, largas, pardas, irregulares, com bordo saliente; com o envelhecer, tornam-se esbranquiçadas no centro. Acérvulos subepidérmicos, deprimidos quando novos e depois de secção mais ou menos triangular,

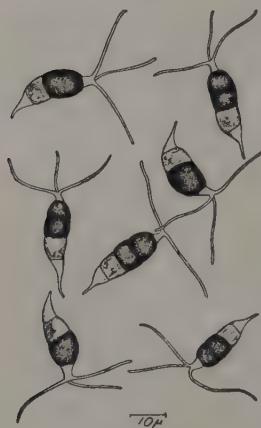


Fig. 1

negros, erumpentes. Conidióforos curtíssimos, de 2–3  $\mu$  de alto, hialinos, recobrem toda a superfície interna dos acérvulos. Conídias 16–20 x 5–7  $\mu$ , 4 septadas, elíptico-fusóides, constritas nos septos, com as 3 células centrais de cor escura, e as 2 das extremidades, hialinas. **298** — Sobre fôlhas de *Garcinia conchinchinensis* Choisy, leg. A. S. Costa, Esc. Agr. "Luiz de Queiroz", Piracicaba, Est. S. Paulo, 7 de dezembro de 1933. **Nota :** — Sobre a espécie, consultar (13). **370** — Sobre fôlhas de *Eugenia tomentosa* Camb., (cabeluda), leg. O. Zagatto, sede, I. A., Campinas, Est. S. Paulo, 31 de janeiro de 1934.

**301** — Sobre fôlhas de *Mammea americana* L., leg. A. S. Costa, Esc. Agr. "Luiz de Queiroz", Piracicaba, Est. S. Paulo, 7 de dezembro de 1933. **520** — Sobre ramos de *Rosa* sp., (roseira), leg. R. Forster, rua Regente Feijó, 522, Campinas, Est. S. Paulo, 20 de abril de 1935. **4187** — Isolado por Oliveira Lima, Belo Horizonte, Est. de Minas Gerais, em 7 de fevereiro de 1943; sub-cultura sob n.º 0, remetidas a Campinas e repicadas em 20 de abril de 1943, em

M E I O	O B S E R V A Ç Õ E S
Couro cru	Nenhum desenvolvimento, ou apenas leve e tênue micélio hialino.
Colmos verdes de <i>Panicum maximum</i>	Crescimento vegetativo abundante, branco, depois branco sujo. Acérvulos ausentes.
Inflorescência de tiririca	Crescimento vegetativo fraco. As hifas invadem as inflorescências onde formam acérvulos, que, à maturidade, se recobrem de massa negra de esporos. Acérvulos esparsos, irregulares, negros, salientes.
Agar de batatinha	Acérvulos punctiformes, negros, numerosos.
Penas de galinha	Micélio tênue. Acérvulos negros, esparsos.
Fôlhas de palmeira	Crescimento tênue. Acérvulos numerosos, primeiro brancos; depois negros.

M E I O	O B S E R V A Ç Õ E S
Inflorescência de <i>Panicum maximum</i> Jacq.	Micélio abundante, branco. Acérvulos numerosos.
Fôlhas de <i>Panicum</i> <i>maximum</i> Jacq.	Acérvulos numerosos.
Pecíolos de mandioca	Micélio vegetativo abundante. Acérvulos imaturos.
Fôlhas de <i>Ananas</i> <i>sativus</i> var. <i>rondon</i> F. C. Camargo	Crescimento abundante. Acérvulos numerosos, primeiro brancos, depois negros.
Lascas de <i>Bambusa</i> <i>pallescens</i>	Acérvulos abundantes. Micélio quase ausente.

Das nossas culturas acima, fizemos os desenhos de esporos aqui reproduzidos (Fig. 1 do texto).

**Pestalotia rapaneae** n. sp. — Lesões anfígenas, circulares ou sub-circulares, isoladas ou coalescentes, de 2-8 mm de diâmetro, levemente deprimidas, de bordos nítidos (Fig. 2, a do texto), numerosas. Acérvulos subepidérmicos, anfígenos, esparsos, bulados, 200-300  $\mu$  de diâmetro. Conidióforos hialinos, muito curtos, difíceis de serem observados. Conídias 4-septadas, napiformes, de início com as 3 células coloridas semelhantes, mas, à maturidade (fig. 2, b do texto), apresentando a célula colorida mais da base em vias de colapso, trazendo as paredes amolgadas, de coloração mais clara. As duas células coloridas viáveis, separadas por um septo não muito nítido, são de cor bem mais carregada; trazem parede lisa, não exibindo constrição no septo. Medem estas duas células coloridas, no todo, medem 12-14 x 9-12  $\mu$ . As três células coloridas, no todo, medem 16-18 x 9-12  $\mu$ . O comprimento total das conídias, incluídas as demais células hialinas (Fig. 2 b, do texto), não vai além de 20-24  $\mu$ . As setas são em número de 3, hialinas, patentes, 12-16  $\mu$  de comprimento, terminando por uma ponta afilada ou um tanto obtusa. A célula hialina basal se continua por um filamento hialino, delicado como as setas. 4146 — Sobre fôlhas de *Rapanea gardneriana* A. D. C., leg. A. P. Viégas e H. M. Barreto, Faz. Baleia, Belo Horizonte, Est. de Minas Gerais, 19 de janeiro de 1943. Tipo. **Nota:** — A célula colorida basal, por entrar logo em colapso, separa a espécie de outras afins (13).

Maculis numerosis amphigenis, circularibus vel subcircularibus, isolatis vel coalescentibus, 2-8 mm diam. Acervulis amphigenis, sparsis, bullatis, 200-300  $\mu$  diam., subepidermicos. Conidiis napiformibus, 20-24 x 9-12  $\mu$ , 4-septatis, ad septa non constrictis. Cellulis coloratis 3, inferiore sub-fusca, collabenti; superioribus, atro-fuscis, lœvibus, septum indistinctum suffultis, 12-14  $\mu$  longis, 9-12  $\mu$  diam. Setæ 3, hyalinæ, filiformiæ, apicem versus attenuatae vel obtusius

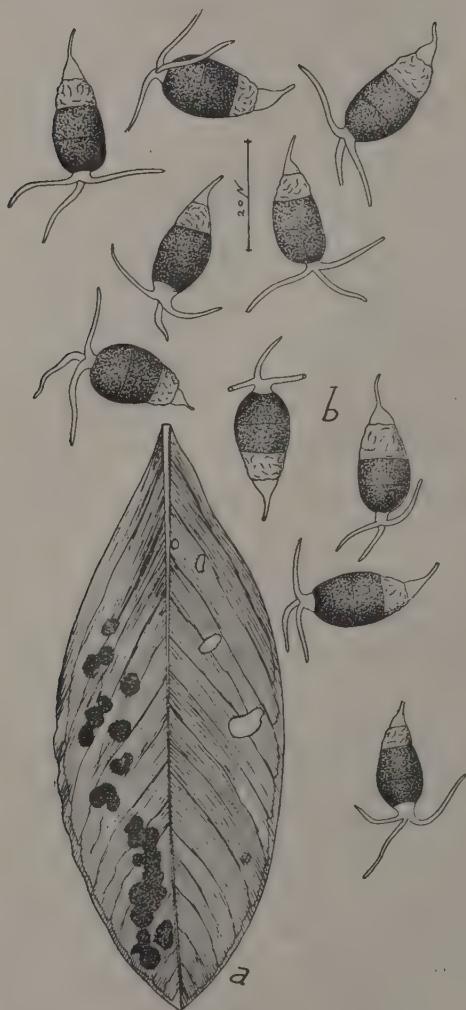


Fig. 2

$\times 7-11 \mu$ , com as três células centrais escuras e as duas das extremidades hialinas, sendo que a basal é cônica e comprida e a apical um tanto cilíndrica; setas filiformes,  $12-36 \mu$  de comprimento, não terminadas em clavas. As células medianas não são igualmente coloridas; no geral, as duas células superiores são de cor mais carregada que a terceira, basal.

Comparando-se o que acima descrevemos, com a descrição dada por Guba (12), verificam-se discrepâncias, especialmente no tocante ao diâmetro dos esporos (ou das células coloridas), bem como no re-

culæ, patentes,  $12-16 \mu$  longæ. In foliis vivis *Rapaneæ gardnerianæ* A. D. C., leg. A. P. Viégas et H. Melo Barreto, Faz. Baleia, Bello Horizonte, Minarum Provinciæ, Brasiliæ, Amer. Austr., Jan. 19, 1943. Typus.

**PESTALOTIA** sp. —  
1448 — Sobre fôlhas de *Podocarpus sellowii* Klotz., (pinheirinho bravo), leg. A. E. Jenkins e H. P. Krug, Estação Biológica do Alto da Serra, Alto da Serra, Est. S. Paulo, 9 de fevereiro de 1936.

**PESTALOTIA** sp. —  
3303 — Sobre fôlhas de *Manihot utilissima* Pohl var. orella de onça, (mandioca), leg. E. S. Normanha, Av. Barão de Itapura, 1182, Campinas, Est. S. Paulo, 19 de março de 1940.

**PESTALOTIA** sp. —  
Lesões anfígenas, largas de vários centímetros, pardas, depois esbranquiçadas, concêntricamente zonadas nos bordos. Pústulas negras, um tanto crustosas, à maturidade, pulverulentas. Conídias fusiformes, 4-septadas, não constrictas nos septos,  $24-28$

ferente às dilatações (knobs) nas extremidades das setas ; vacilamos em considerar o material paulista como idêntico ao descrito originalmente por Sawada (32), isto é, *Pestalotia theæ* Sawada. **1071** — Sobre fôlhas de *Thea sinensis* L., (chá da Índia), leg. A. S. Costa, plantação de chá, Registro, Est. S. Paulo, 2 de setembro de 1935.

*Pestalotia* sp. — **1083** — Sobre fôlhas de *Mangifera indica* L., (mangueira), leg. A. S. Costa, Faz. Bela Aliança, Valinhos, Est. S. Paulo, 11 de agosto de 1935.

**SPHAEOLOMA ARACHIDIS** Bitancourt e Jenkins — **2727** — Sobre *Arachis hypogaea* L., (amendoim), leg. A. S. Costa, Faz. Sta. Elisa, I. A., Campinas, Est. S. Paulo, 16 de janeiro de 1939. **Nota :** — Sobre esta espécie, consultar (3).

**SPHAEOLOMA FAWCETTI** Jenkins — Micélio de início limitado à epiderme. As hifas, depois de se desenvolverem neste tecido, avançam em direção aos tecidos subjacentes ocasionando hiperplasia das células. Enquanto o micélio se desenvolveativamente, formando um emaranhado (plexus), as hifas crescem verticalmente e dão origem a conidióforos. Estes são hialinos, 2-3 septados, e depois fuscos, 15-20  $\mu$  de comprimento, afilados para a extremidade livre, ou mais ou menos obtusos, 3-4  $\mu$  de diâmetro. Conídias diminutas, acrógenas ou pleurogênas, ovóides ou elipsóides, de parede lisa, unicelulares, raro 1-septadas, hialinas ou fuscas, na maioria de 6-8 x 3  $\mu$ , às vezes atingindo até 20  $\mu$  de comprimento. **26** — Sobre fôlhas, pecíolos, espinhos e hastes de *Citrus aurantium* L., (laranja azeda), leg. A. P. Viégas, Est. Exp. de Citricultura, I. A., Campinas, Est. S. Paulo, 13 de março de 1933. **Nota :** — O estado perfeito é *Elsinoe fawcetti* Bitancourt e Jenkins (10). **106** — Sobre *Citrus aurantifolia* Swingle, (limão rosa), leg. O. Zagatto, Faz. Belmonte, Araras, Est. S. Paulo, 28 de março de 1934. **1221** — Sobre fôlhas de *Citrus aurantium* L., (laranja azeda), leg. A. S. Costa, Est. Exp. de Sorocaba, Sorocaba, Est. S. Paulo, 27 de setembro de 1935. **1373** — Sobre fôlhas de *Citrus aurantium* L., leg. A. S. Costa, Chácara F. Costa, Campinas, Est. S. Paulo, 15 de outubro de 1935. **1480** — Sobre *Citrus aurantium* L., leg. A. S. Costa, Est. Exp. de Ubatuba, Ubatuba, Est. S. Paulo, 9 de abril de 1936. **1283** — Sobre *Citrus nobilis* Lour., (tangerina), leg. Felisberto C. de Camargo, pomar, Cubatão, Est. S. Paulo, 2 de novembro de 1935. **1023** — Sobre *Citrus* sp., leg. Felisberto C. de Camargo, Est. Exp. de Ubatuba, Ubatuba, Est. S. Paulo, 22 de agosto de 1935.

**SPHAEOLOMA FAWCETTI** Jenkins var. *VISCOSA* Jenkins — **358** — Sobre frutos de *Citrus limonia* Osbeck, (limão doce), leg. Ludovico Bonatto, Estação de Barão Geraldo, Campinas, Est. S. Paulo, 10 de junho de 1934. **360** — Sobre frutos de *Citrus sinensis* Osbeck, (laranjeira doce), leg. A. P. Viégas e H. P. Krug, Bairro do Taquaral, Campinas, Est. S. Paulo, 23 de janeiro de 1934. **1368** — Sobre frutos de *Citrus sinensis* Osbeck, leg. A. S. Costa, Faz. Diogo Calhado, S.

José do Rio Pardo, Est. S. Paulo, 5 de dezembro de 1935. **1382** — Sobre *Citrus sinensis* Osbeck, leg. A. S. Costa, rua Floriano Peixoto, 59, Dourados, Est. S. Paulo, 5 de janeiro de 1936. **307** — Sobre *Citrus sinensis* Osbeck var. baiana, leg. A. P. Viégas, Faz. Santana, Valinhos, Est. S. Paulo, 31 de janeiro de 1934. **Nota :** — Sobre a variedade, consultar (17).

**SPHACELOMA LAGOA-SANTENSIS** Bitancourt e Jenkins — **1494** — Sobre fôlhas de *Byrsonima coccobæfolia* Kunth, leg. H. P. Krug e G. P. Viégas, Lagoa Santa, Est. de Minas Gerais, 8 de abril de 1936. **Nota :** — Inst. Biológico 2197. USDA 72.788; identificação feita por A. A. Bitancourt.

**SPHACELOMA PERSEAE** Jenkins — Cancros numerosos, isolados ou confluentes, côncavos na página inferior e mais ou menos convexos na superior, 1-3 mm de diâmetro, pardo-escuros, afetando o limbro ou as nervuras, às vezes ocasionando deformações notáveis das fôlhas. Examinados por transparência, os cancos são de cor avermelhada, mais ou menos estrelados, e trazem um halo amarelo nítido. Conidióforos eretos, fuscós, cilíndricos ou afilados, com a parte distal mais clara, primeiro curtos, mais tarde bastante longos, atingindo então até 80  $\mu$  de comprimento, septados, geniculados, de 4  $\mu$  de diâmetro (na média 5-6  $\mu$ ), em feixes mais ou menos compactos. Conídias numerosas, primeiro hialinas, depois coloridas, variáveis na forma e tamanho, lisas, às vezes 1-septadas, 8-18 x 4-5  $\mu$ . **357** — Sobre fôlhas de *Persea* sp., híbrido entre *Persea americana* Mill. raça guatemalense e *Persea drymifolia* Cham. e Schl. raça mexicana, (abacateiro), leg. A. P. Viégas e L. O. T. Mendes, viveiro Breno Pereira, Sorocaba, Est. S. Paulo, 28 de maio de 1934. **Nota :** — Este organismo é a causa da verrucose do abacateiro (18), moléstia bastante severa e de introdução mais ou menos recente em nosso país. **362** — Sobre frutos de *Persea* sp., leg. A. P. Viégas e H. P. Krug, Exposição de Jundiaí, Jundiaí, Est. S. Paulo, 23 de janeiro de 1934. **1275** — Sobre fôlhas de *Persea americana* Mill. raça antilhana, leg. A. S. Costa, viveiro, Est. Exp. de Sorocaba, Sorocaba, Est. S. Paulo, 1 de novembro de 1935. **2853** — Sobre *Persea americana* Mill. raça antilhana, leg. A. S. Costa, Faz. do Sr. Nicolau Surnin, Taubaté, Est. S. Paulo, 9 de maio de 1939. **3043** — Sobre frutos de *Persea americana* Mill. raça guatemalense, leg. herdeiros da Condessa Monteiro de Barros, Faz. S. Carlos, Palmeiras, Est. S. Paulo, 7 de agosto de 1939.

**SPHACELOMA TERMINALIAE** Bitancourt — **566** — Sobre fôlhas de *Terminalia catappa* L., (amendoieira da praia), leg. S. C. Arruda, Santos, Est. S. Paulo, 10 de novembro de 1934. **1549** — Sobre fôlhas de *Terminalia catappa* L., leg. H. P. Krug, A. E. Jenkins e A. S. Costa, Itanhaém, Est. S. Paulo, 10 de maio de 1936. **Nota :** — Sobre a espécie, consultar (3, 19, 20).

## LITERATURA CITADA

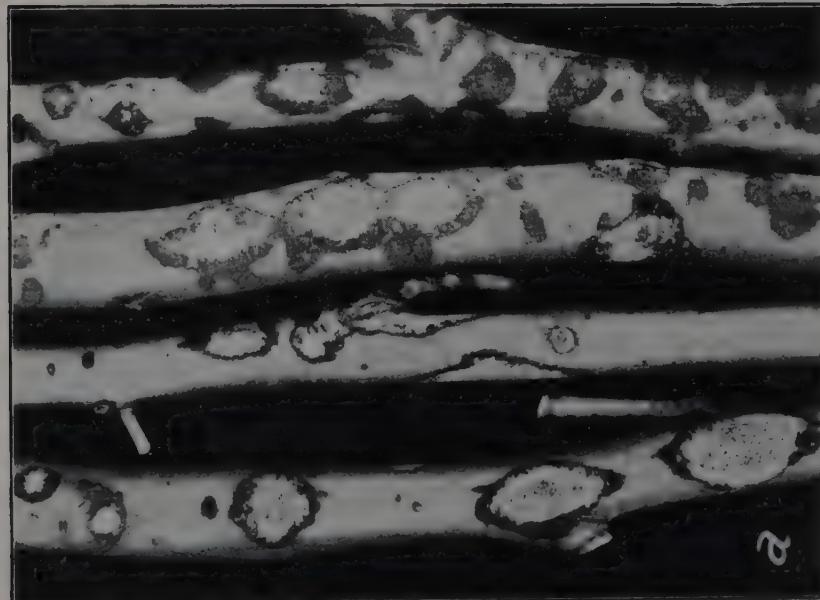
1. **Atkinson, G.** Anthraenose of cotton. Jour. of Mycology **6:** 173-178. 1891.
2. **Bitancourt, A. A.** Uma doença do eucalipto. Revista de Agricultura (Piracicaba) **2:** 32-39. 1927.
3. **Bitancourt, A. A.** Novas espécies de Sphaeloma sobre Terminalia e Genipa. Arquivos do Inst. Biológico **8:** 197-199. 1937.
4. **Bitancourt, A. A. e A. E. Jenkins.** Novas espécies de Elsione e Sphaeloma sobre hóspedes de importância econômica. Arquivos do Inst. Biológico **11:** 45-58. 1940.
5. **Costa, A. S.** Infestação de sementes de algodoeiro com Colletotrichum gossypii South. e C. gossypii var. cephalosporioides. Jornal de Agronomia (Piracicaba) **2:** 265-270. 1939.
6. **Costa, A. S. e C. Fraga Junior.** Superbrotamento ou ramuloso do algodoeiro. Revista de Agricultura (Piracicaba) **12:** 249-259. 1937.
7. **Costa, A. S. e C. Fraga Junior.** Sobre a natureza de ramuloso ou superbrotamento do algodoeiro. Jornal de Agronomia (Piracicaba) **2:** 151-160. 1939.
8. **Delacroix, G.** Espèces parasites nouvelles. Gloeosporium coffeanum nov. sp., sur les feuilles vivantes du caféier. Bol. Soc. Mycol. de France **13:** 110. 1897.
9. **D'Utra, G.** Moléstias, inimigos e tratamento das laranjeiras. A Lavoura **7:** 341-354. 1903.
10. **Fawcett, H. S.** *Em Citrus diseases and their control*, pgs. 1-656, 2.<sup>a</sup> ed., McGraw Hill Book-Co., 1936.
11. **Gonçalves, R. Drummond.** Principais doenças da videira em S. Paulo. Publ. Secr. Agr. Ind. e Com. Est. S. Paulo, pgs. 1-57. 1938.
12. **Guba, E. F.** Monograph of the genus Pestalotia de Notaris. Phytopathology **19:** 191-232. 1929.
13. **Guba, E. F.** Monograph of the genus Pestalotia. Mycologia **24:** 355-397. 1932.
14. **Hennings, P.** Fungi goyazenses. Hedwigia **34:** 89-116. 1895.
15. **Hennings, P.** Fungi S. Paulenses I a cl. Puttemans collecti. Hedwigia **41:** 104-118. 1902.
16. **Jenkins, A. E.** The Citrus scab fungus. Phytopathology **15:** 99-104. 1925.
17. **Jenkins, A. E.** A Sphaeloma attacking Navel orange from Brazil. Phytopathology **23:** 538-545. 1933.
18. **Jenkins, A. E.** A species of Sphaeloma on avocado. Phytopathology **24:** 84-85. 1934.
19. **Jenkins, A. E. e A. A. Bitancourt.** Doenças das plantas, causadas por fungos dos gêneros Elsinoe e Sphaeloma. Rodriguesia (n.<sup>o</sup> especial) **2:** 305-313. 1936.
20. **Jenkins, A. E. e A. A. Bitancourt.** Illustrações das doenças causadas por Elsinoe e Sphaeloma conhecidas na América do Sul até Janeiro de 1936. Arquivos do Inst. Biológico **10:** 31-57. 1937.

21. **Maublanc, A.** Rapport sur les maladies observées au laboratoire de phytopathologie du Musée National de Rio de Janeiro. Bul. mensuel des Reinseigments Agricoles et des Maladies des Plantes **4:** 876-879. 1913.
22. **Mueller, A. S.** Observações sobre doenças da canna de assucar em Minas Gerais. Bol. Agr. Zootechn. e Vet. (Minas Gerais) **8:** 7-9. 1935.
23. **Noack, F.** Moléstias das videiras. Bol. Inst. Agr. Est. S. Paulo **10:** 91-114. 1899.
24. **Noack, F.** Die Krankheiten des Kaffesbaumes in Brasilien. Zeitschr. f. Pflanzenkrankheiten **11:** 196-203. 1901.
25. **Noack, F.** Melanconiales. Em Sorauer: Handbuch der Pflanzenkrankheiten **3:** 494-577. 1932.
26. **Saccardo, P. A.** *Em Sylloge fungorum* **3:** 1-860. 1884.
27. **Saccardo, P. A.** *Em Sylloge fungorum* **10:** 1-964. 1892.
28. **Saccardo, P. A.** *Em Sylloge fungorum* **11:** 1-753. 1895.
29. **Southworth, E. A.** Anthracnose of cotton. Jour. of Mycology **6:** 100-105. 1890.
30. **Spegazzini, C.** Fungi argentini. Anales del Mus. Nac. de Buenos Aires **6:** 81-354. 1899.
31. **Spegazzini, C.** Mycetes argentinenses. Anales del Mus. Nac. de Buenos Aires **20:** 329-467. 1910.
32. **Tanaka, T.** New japanese fungi. Mycologia **9:** 167-172. 1917.
33. **Viala, Pierre.** *Em Les maladies de la vigne*, pgs. 1-595, 3.<sup>a</sup> ed., Montpellier, Paris, 1893.
34. **Viégas, A. P.** Alguns fungos do Brasil II. Ascomicetos. Bragantia **4:** 1-392. 1944.
35. **Walker, M. N. e G. F. Weber.** Diseases of watermelons in Florida. Florida Agr. Exp. St. Bul. **225:** 1-11. 1931.
36. **Wardlaw, C. W.** *Em Diseases of the banana*, pgs. 1-615, McMillan Co., London, 1935.
37. **Zimmermann, A.** Untersuchungen ueber tropischen Pflanzenkrankheiten. Ber. u. Land — u. Forstw. in Dt. — Ostafrika **2:** 11-36. 1904.



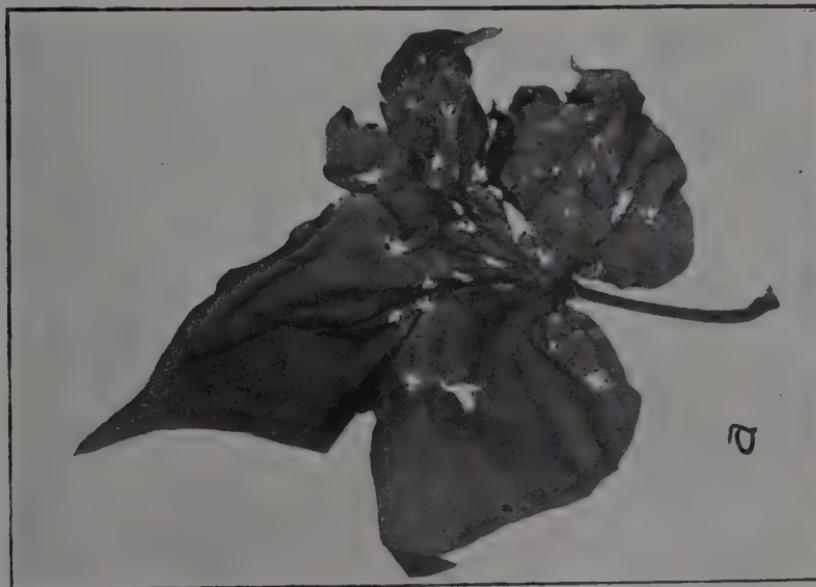
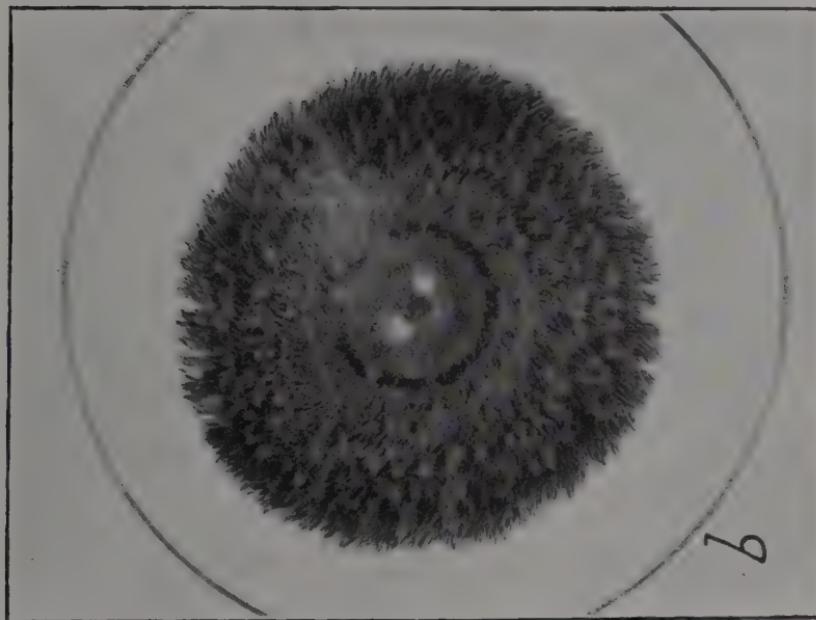
*Colletotrichum eucalypti* Bitancourt.

EST. II

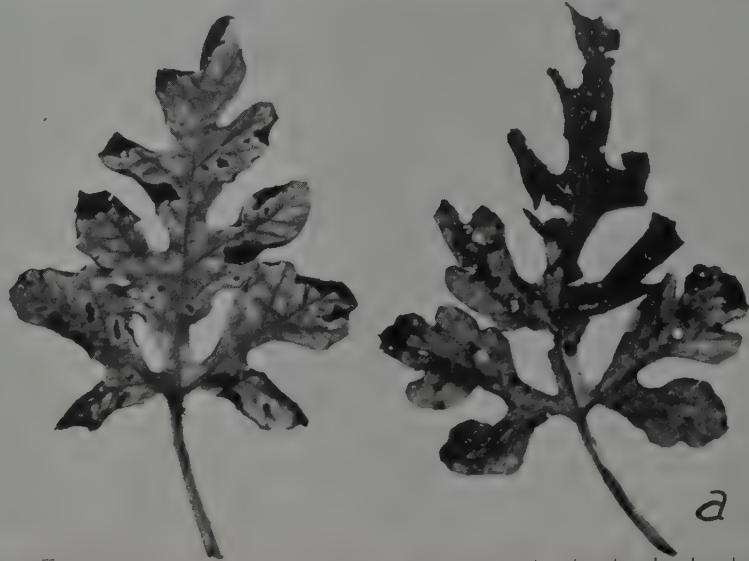


*Colletotrichum eucalypti* Bitancourt

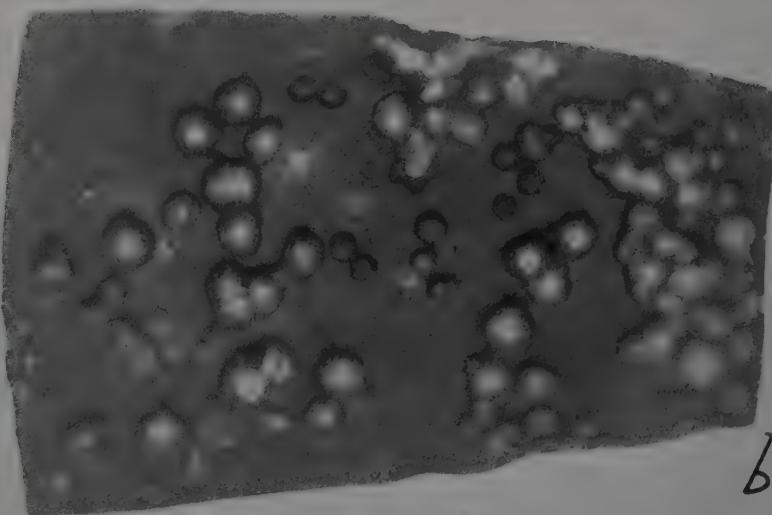
EST. III



*Colletotrichum gossypii* South. var. *cephalosporioides* A. S. Costa n. var.



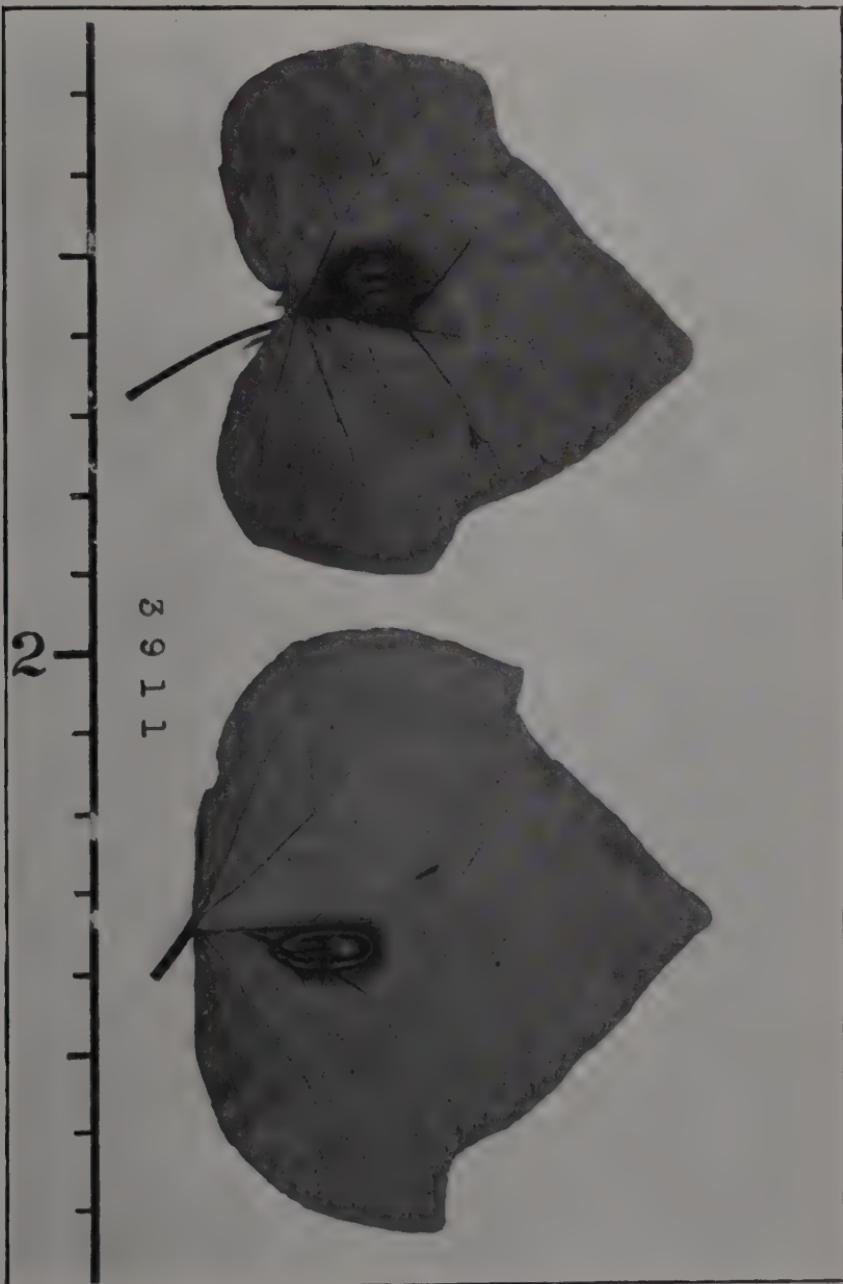
a



b

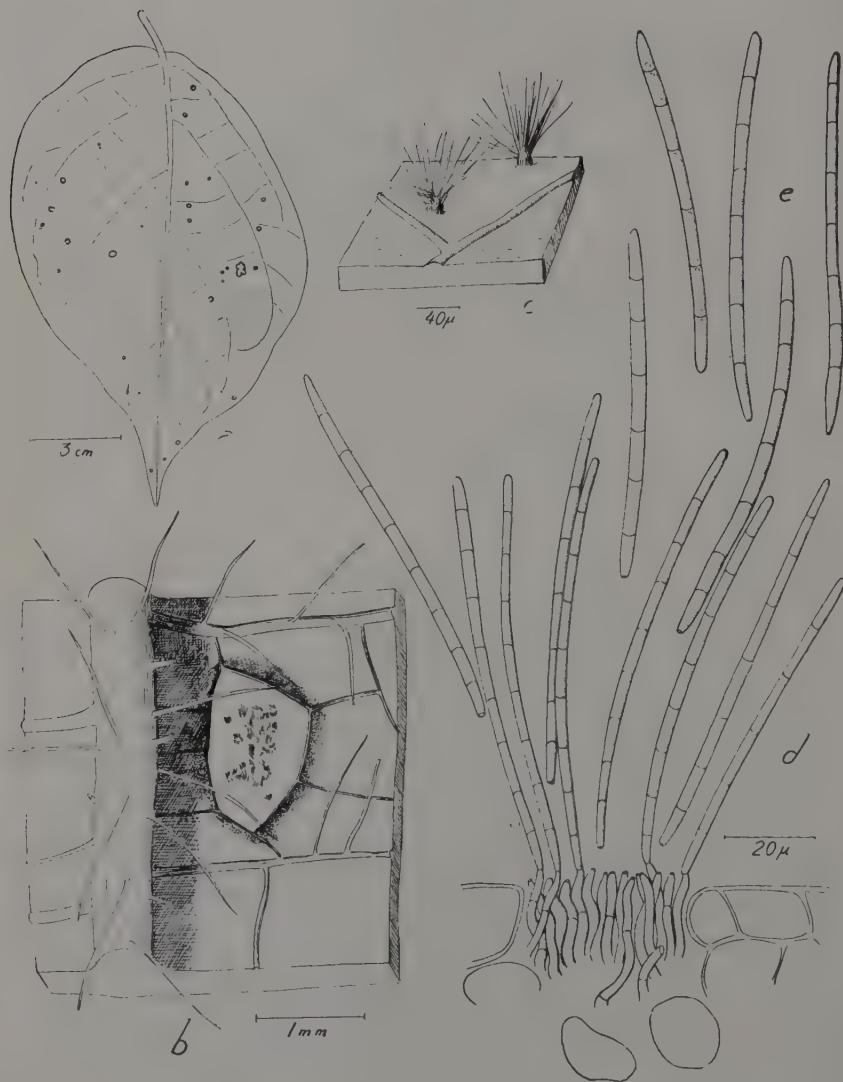
*Colletotrichum lagenarium* (Pass.) Ellis e Halsted.

EST. V



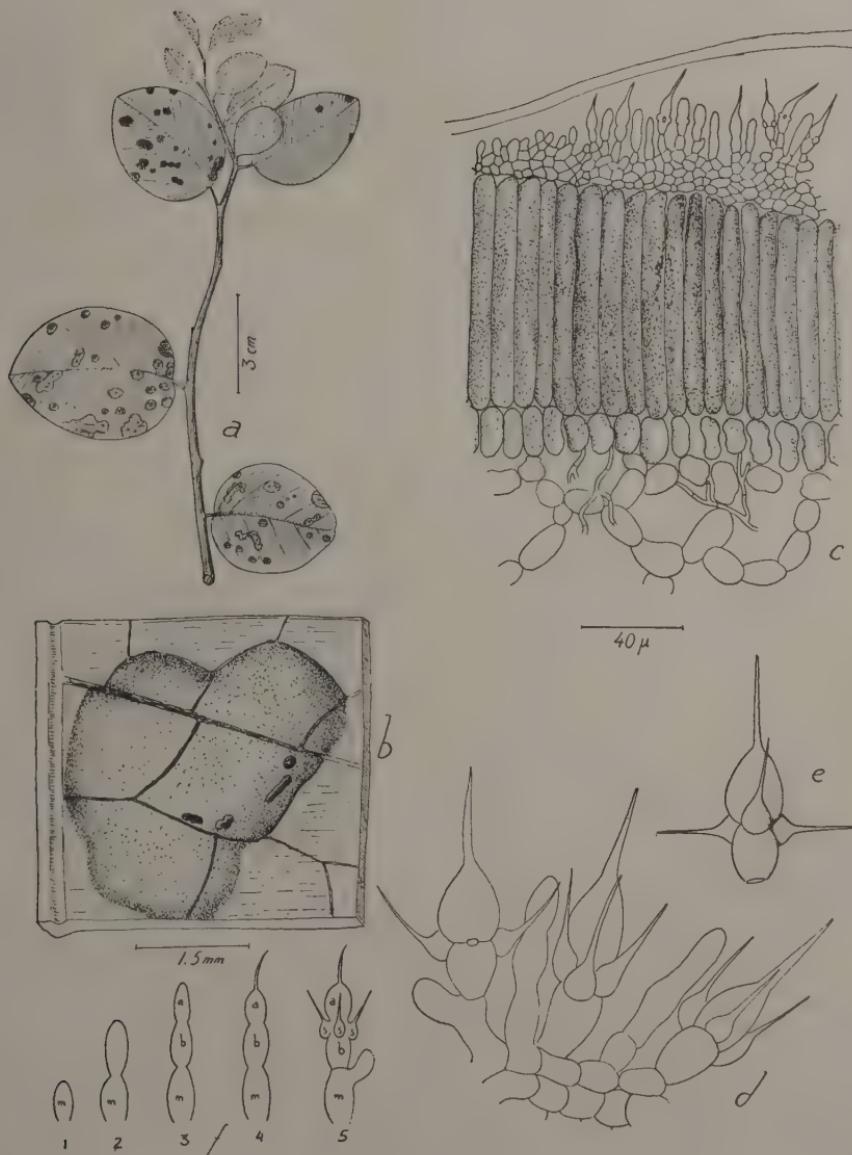
*Colletotrichum* sp.

EST. VI

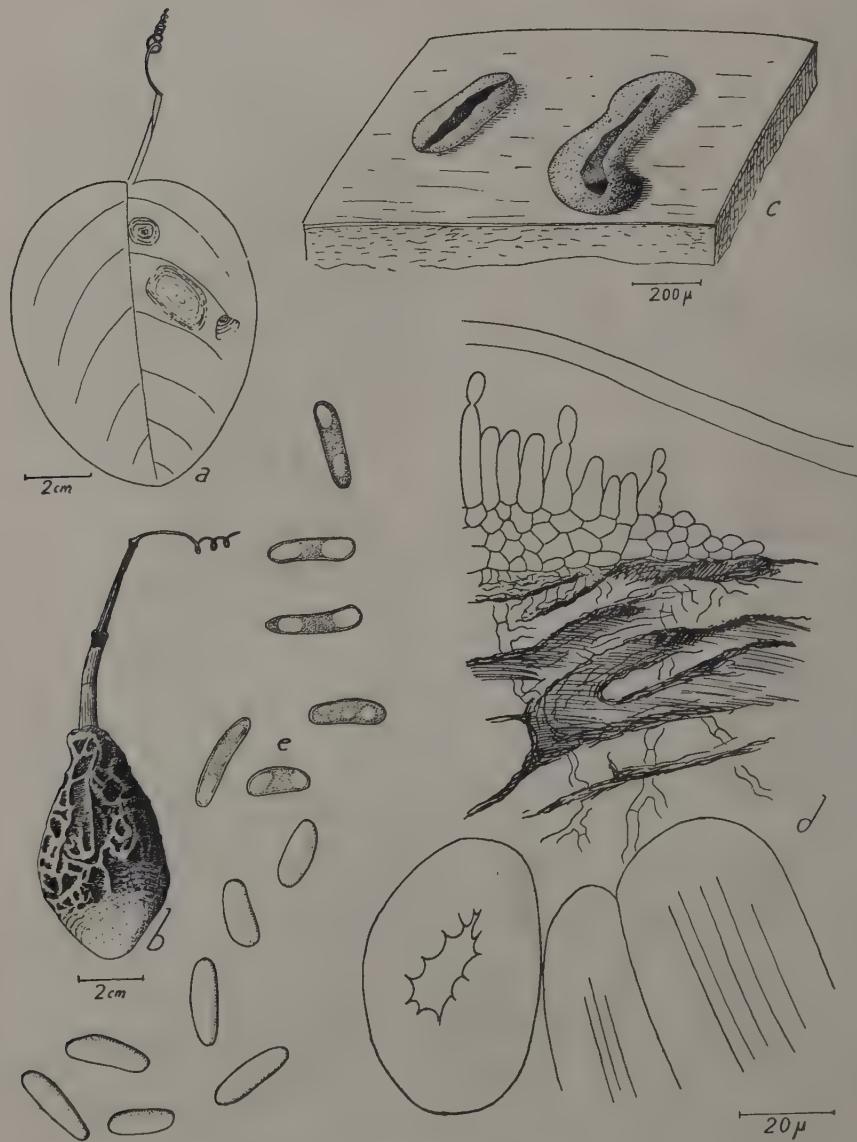


*Cylindrosporium pelastomum* n. sp.

EST. VII

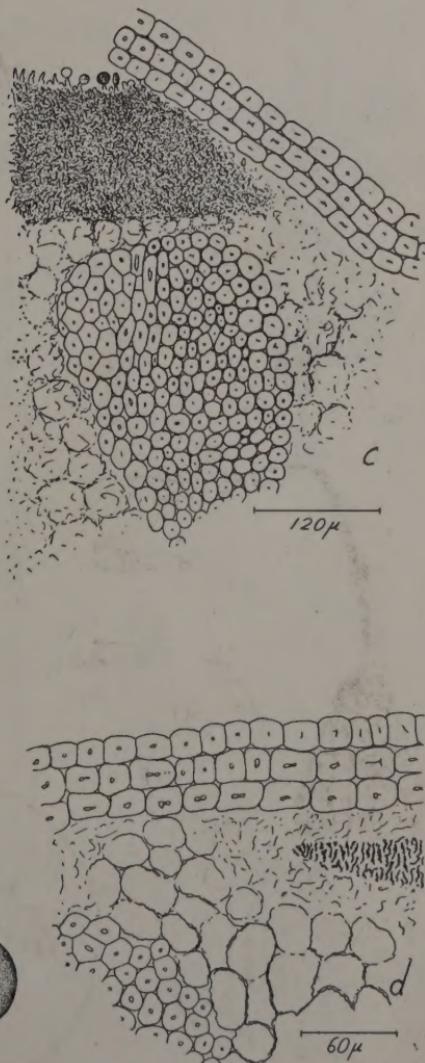
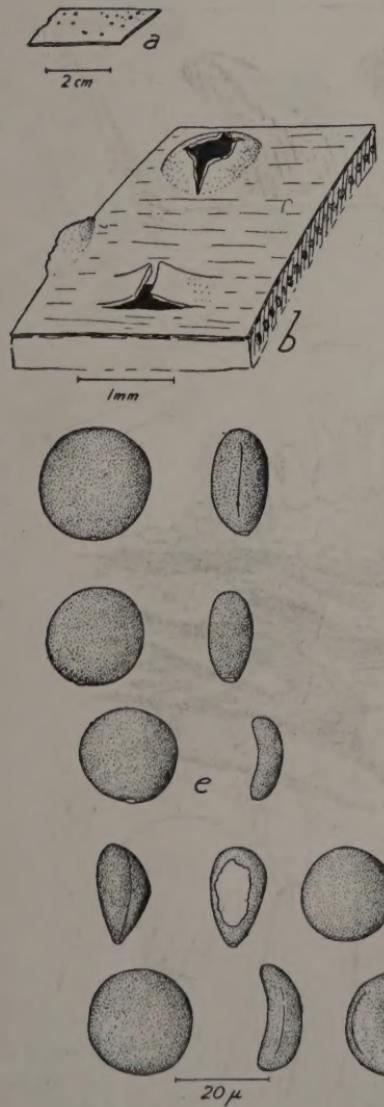
*Entomosporium maculatum* Lév.

EST. VIII

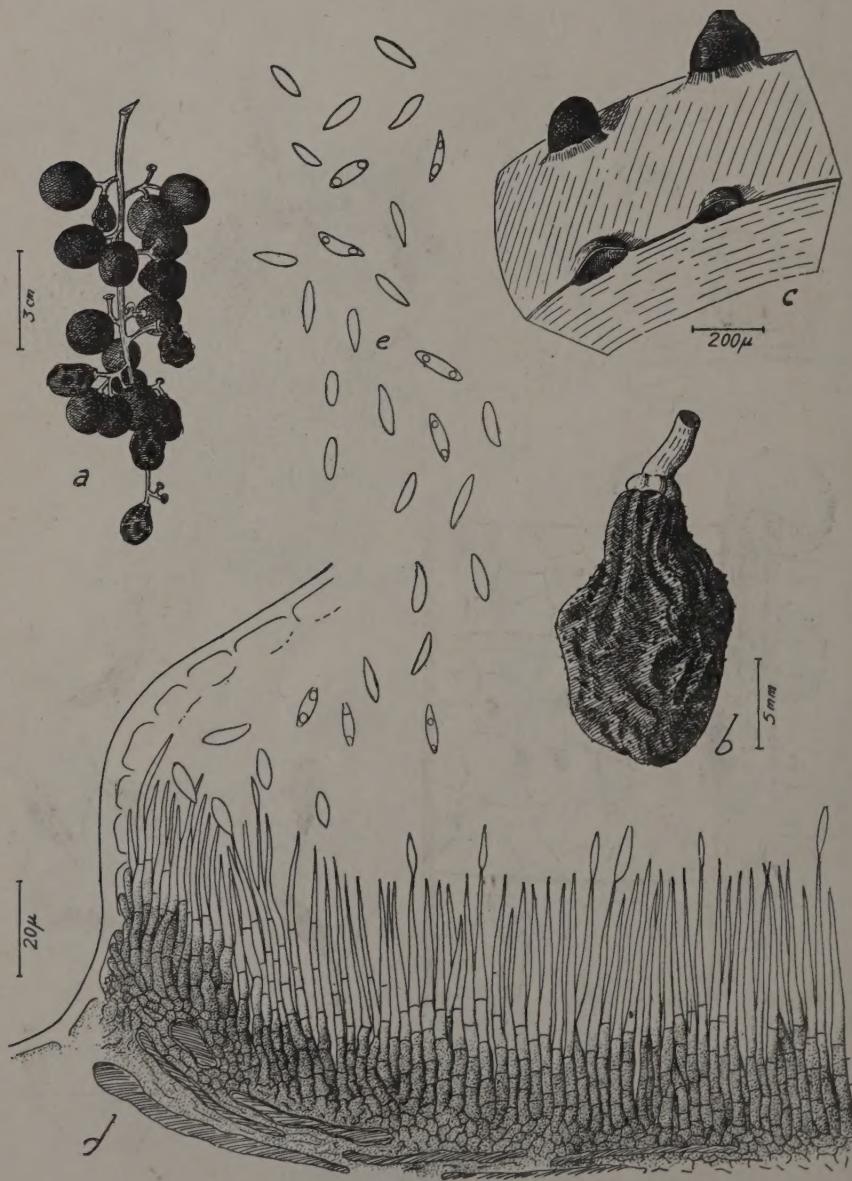


*Gloeosporium passiflorae* Spieg.

EST. IX

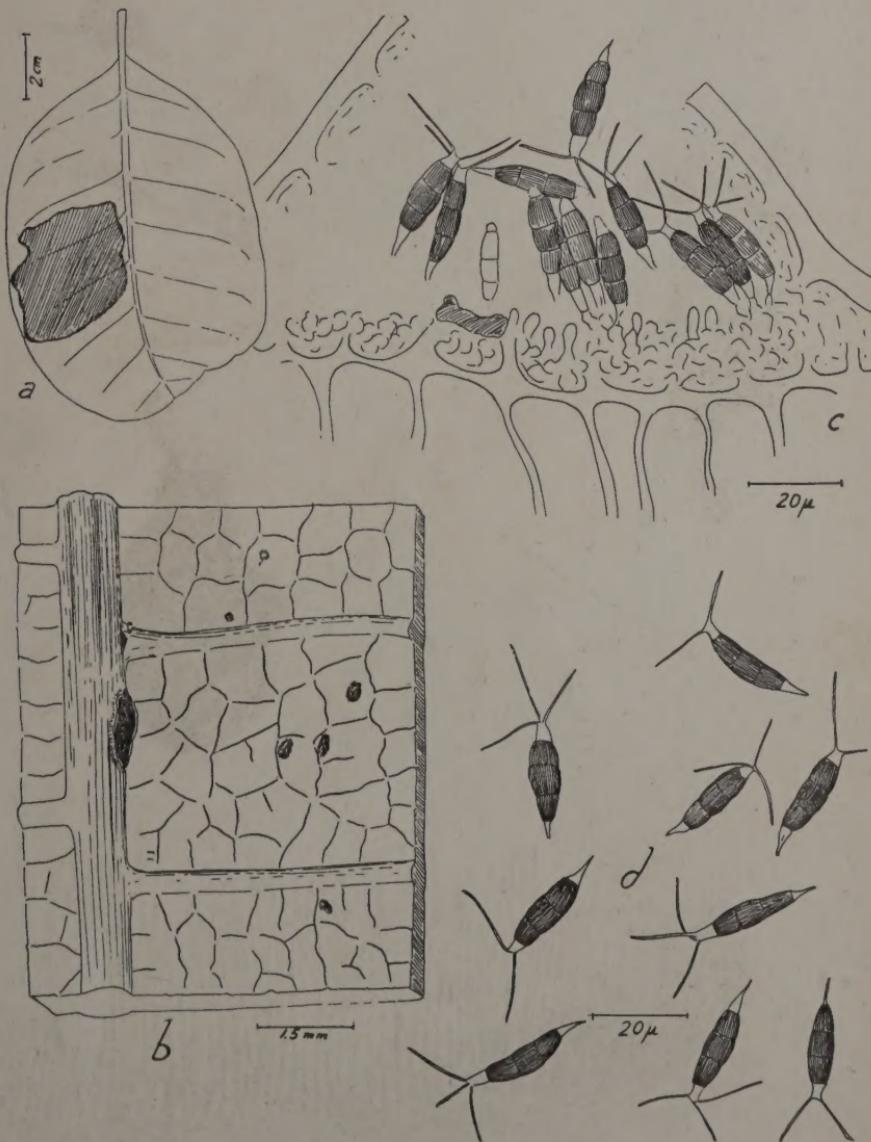
*Melanconium bambusinum* Spieg.

EST. X



*Melanconium fuligineum* (Scrib. e Viala) Cav.

EST. XI



*Pestalotia dichaeta* Speg.

